



---

SUMÁRIO

**A EFICÁCIA DO TREINAMENTO MUSCULAR NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO: PROTOCOLOS DE EXERCÍCIOS**

*Lorena Steffens Possera, Cristhiane Yumi Yonamine, Heloísa Freiria Tsukamoto .....8*

**A IDENTIFICAÇÃO DAS FALHAS AMBIENTAIS COMO FORMA DE PREVENÇÃO À DELINQUÊNCIA: UM TRABALHO A PARTIR DA ORIENTAÇÃO VOCACIONAL**

*Marcelo Alves Pereira Filho, Maria Augusta Pacheco de Carvalho, Silvia do Carmo Pattarelli.....13*

**ANÁLISE DOS FATORES DA SÍNDROME METABÓLICA EM AGENTES DA GUARDA MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE LONDRINA**

*Michel Shigueaki Nakayama, Michelle Natsue Shiga, Rosana Sohaila Teixeira Moreira, Donizete Cícero Xavier de Oliveira .....21*

**APLICAÇÃO DO INFRAVERMELHO PRÓXIMO (NIRs) NA IDENTIFICAÇÃO DE SALSICHAS DE FRANGO ADULTERADAS COM CARNE MECANICAMENTE SEPARADA DE AVES**

*Giovanna Simm Pereira, Laura Sartori, Ana Paula A. C. Barbon, Rafael Humberto de Carvalho .....28*

**ARTEFATOS DE CONCRETO LEVE E PERMEÁVEL PRODUZIDOS COM A UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E POLIESTIRENO EXPANDIDO**

*Mariana Venturini, Gabriel Salvador, Carlos Henrique Costa, Tatiana Vettori Ferreira .....34*

**COMO FICAM OS SENTIMENTOS DOS ALUNOS FRENTE AS QUEIXAS ESCOLARES?**

*Joice Corrêa de Lima, Isadora De Souza Costa, Patrícia Lessa .....41*

**CONSUMO DE SÓDIO E SUA INFLUÊNCIA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO FILANTRÓPICA DE LONDRINA/PR**

*Giovanna Tavares Gaion, Mylena Pascoal Medeiros, Geise Ellen Broto Oliveira .....46*

**CORRELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE VITAMINA D3 E HISTOLOGIA DO TECIDO ADIPOSEO DE INDIVÍDUOS OBESOS**

*Carolina Gratival Gouvêa Costa, Ingrid Felicidade, Vinícius Balan Ramos Coronado, Fábio Goulart de Andrade, Flávia Troncon Rosa.....51*

**DESEMPENHO AGRONÔMICO DE AVEIA-BRANCA E RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SOB TÉCNICAS FÍSICAS E CULTURAIS DE RECUPERAÇÃO DE SOLO**

*Luís Paulo Bertolazzo Cabral, Bruno Perusso, Higo Forlan Amaral.....57*

**ESCHERICHIA COLI EM UM MÉTODO ALTERNATIVO DE INFECÇÃO**

*Paloma Resende Romero, Luana Carvalho Silva, Eliza Pizarro Castilha, Bruna Santos Marnieri, Stéfane Frazão de Moraes Cabral, Telma Saraiva dos Santos, Gerson Nakazato, Karina de Almeida Gualtieri, Anelise Franciosi.....62*

---

<b>FISIOTERAPIA ASSOCIADA AO SHIATSU NA DOR E QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA</b> <i>Beatriz Yukari Yokoyama, Roseli Nicio, Roberto Toshio Nicio, Gabriela Alves dos Santos, Heloísa Galdino Gumieiro Ribeiro, Michelle Moreira Abujamra Fillis</i> .....	66
<b>HÁBITOS ALIMENTARES E ESTILO DE VIDA DE ADULTOS E IDOSOS DA CIDADE DE LONDRINA – PARANÁ</b> <i>Bruna Manchini Milani, Lucievelyn Marrone</i> .....	78
<b>IMPACTOS SOCIOCULTURAIS DA ARQUITETURA E URBANISMO NA SOCIEDADE DA CONTEMPORANEIDADE</b> <i>Douglas Keidy Marins Abe, Carlos Henrique Santos Cruz, Raquel Salla Morato Leite</i> .....	84
<b>INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ANÁLISE DE DESEMPENHO DE DIFERENTES REPRESENTAÇÕES (ENCODING) EM HIPER-HEURÍSTICAS APLICADAS NO JOB SHOP SCHEDULING</b> <i>Rodrigo Castanho di Creddo Galletto, Sergio Akio Tanaka, Simone Sawasaki Tanaka</i> .....	90
<b>MEMÓRIAS E DESAFIOS – ESTÍMULO À SOCIABILIDADE, AUTONOMIA E À MEMÓRIA SÊNIOR</b> <i>Maiane Keller de Oliveira, Zenir Alves Pascutti</i> .....	96
<b>PRÁTICA TRABALHISTA – DO ATENDIMENTO AO CLIENTE ATÉ A AUDIENCIA TRABALHISTA</b> <i>Zely Batista Barbosa, Danilo Del' Arco</i> .....	103
<b>PROJETO DE PESQUISA E EXTENSÃO MÃOS QUE CONFORTAM</b> <i>Mylena C. D. da Costa, Talita Oliveira da Silva</i> .....	108
<b>PSICOPATOLOGIAS E POSSESSÕES DEMONÍACAS</b> <i>Jhony Allan Paes, Sergio Antunes de Almeida</i> .....	115
<b>ESTUDO DOS INDICADORES DE PREPARO DOS ALIMENTOS</b> <i>Renata Toncovitch das Neves, Andressa Lopes Sampaio, Thanise Pitelli de Nigro</i> .....	119
<b>DESEMPENHO DE OVINOS ALIMENTADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE GRÃOS SECOS DE DESTILARIA COM SOLÚVEIS (DDG)</b> <i>Ana Luíza Müller Lopes, Joiany Gorriz, Richard Pires Naldo, José Guilherme do Rego Marcondes, Rafael Humberto de Carvalho</i> .....	124
<b>PRESERVAÇÃO DAS AVES DE PEREIRA BARRETO</b> <i>Rosângela Matos de Araújo, Bernadete Stadler, Rafael Borges</i> .....	130
<b>AVALIAÇÃO E INDICADORES DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO</b> <i>Bernadete Stadler, Daniela Silva, Dayane Rissas, Eduarda Silva, Irene Terra, Kamila Lourenço, Matheus Bentlin, Reginaldo Souza, Rodrigo Machado, Silvana Lima, Vilma Silva, Vinicius Araujo</i> .....	135
<b>O POSICIONAMENTO DA IGREJA PERANTE A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA AS MULHERES</b> <i>Vera Cristina Vierzorkosky, Selma Almeida Rosa</i> .....	139

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO OXIDATIVO EM LINGUIÇAS FRESCAIS  
ADULTERADAS COM CARNE DE CABEÇA SUÍNA**

*Laura Sartori, Giovanna Simm Pereira, Gabriel Stabile Pazzoti, Ana Paula A. C. Barbon, Rafael Humberto de Carvalho* .....146

**Mesa redonda**

**INICIAÇÃO A PESQUISA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR:  
POSSIBILIDADES**

*Anelise Franciosi* ..... 153

**INICIAÇÃO A PESQUISA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR:  
POSSIBILIDADES**

*Leandro Henrique Magalhães* ..... 155

**COMITÊ DE ÉTICA: O QUE É E QUAL SEU PAPEL NA PESQUISA  
UNIVERSITÁRIA**

*Solange Aparecida de Oliveira Neves* ..... 157

**PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS: O QUE É E QUAL SEU PAPEL NA  
PESQUISA UNIVERSITÁRIA**

*Graziela Cervelin* ..... 159

**COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS. CEUA: O QUE É E QUAL  
SEU PAPEL NA PESQUISA UNIVERSITÁRIA**

*Daniela Bortoli Becegatto* ..... 161

**RELAÇÃO ENTRE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E EMPRESAS:  
UMA NECESSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

*Cláudia Romariz* ..... 164

## A EFICÁCIA DO TREINAMENTO MUSCULAR NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO: PROTOCOLOS DE EXERCÍCIOS

Lorena Steffens Possera\*  
Cristhiane Yumi Yonamine\*\*  
Heloísa Freiria Tsukamoto\*\*\*

### RESUMO

**Introdução:** A Sociedade Internacional de Continência define incontinência urinária (IU) como qualquer queixa de perda de urina involuntariamente, sendo a fisioterapia uma opção de tratamento conservador. **Objetivo:** Analisar a eficácia dos protocolos de exercícios no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres. **Métodos:** A busca foi realizada nas bases de dados *Bireme*, *PubMed* e *PEDro*, onde foram selecionados artigos do período de 2010 a 2020. Após leitura criteriosa, 14 artigos foram selecionados para compor a amostra do estudo. **Resultados parciais:** Apesar da diversidade de protocolos utilizados, todos os estudos apontaram que as mulheres obtiveram melhora em algum aspecto relacionado à IUE dentro dos itens avaliados. **Conclusão:** A fisioterapia possui diversas opções para tratar a IUE, sendo o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico associado ou não à algum dispositivo, a forma mais usada para diminuir a sintomatologia e melhorar a qualidade de vida das mulheres que sofrem dessa disfunção.

**Palavras-chave:** Incontinência urinária de esforço. Protocolo de exercício. Fisioterapia.

### INTRODUÇÃO

A Sociedade Internacional de Continência define incontinência urinária (IU) como qualquer queixa de perda de urina involuntariamente, devido uma disfunção do trato urinário inferior na fase de armazenamento. Os sintomas associados variam de paciente para paciente (FERNANDES *et al.*, 2020).

Segundo Paiva, Rodrigues e Bessel (2019 apud IRWIN *et al.*, 2011) devido ao aumento da expectativa de vida, a prevalência de idosos com incontinência urinária, provavelmente, aumentará, sendo um problema de saúde pública e necessitando urgentemente de formas para conscientizar, prevenir e diagnosticar essa condição.

---

\* Graduada em Fisioterapia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: lorena.possera@gmail.com

\*\* Orientadora, docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\*\* Orientadora, docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

**Apoio:** Fundação Araucária

A fisioterapia é uma opção de tratamento conservador para a incontinência urinária, onde o resultado do tratamento depende de inúmeros fatores, como a assiduidade da paciente e comprometimento para realização dos exercícios (FERREIRA; MARQUES, 2011).

De acordo com Baracho, Botelho e Nagib (2018), o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) varia e necessita de prescrição adequada, podendo ser realizado associado a outras técnicas como o *Biofeedback*, cones vaginais e eletroestimulação.

Sendo assim, essa revisão integrativa tem como objetivo analisar a eficácia dos diferentes tipos de protocolos de exercícios utilizados no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres.

## MÉTODOS

Esta revisão integrativa foi realizada através de busca nas bases de dados *Bireme*, *PEPro* e *PubMed*, restringindo à ensaios clínicos publicados no período de dez anos e que trouxessem protocolos de exercícios fisioterapêuticos para incontinência urinária de esforço.

Foram incluídos estudos publicados em português, espanhol e inglês cuja amostra incluísse mulheres acima de 18 anos com diagnóstico de incontinência urinária de esforço.

Foram excluídos os artigos cuja amostra incluísse mulheres virgens, gestantes, crianças ou homens, com diagnóstico de incontinência urinária de urgência ou mista e com patologias associadas que pudessem alterar os resultados, como doenças neuromusculares, por exemplo. Estudos piloto e estudos que incluíssem protocolos totalmente à distância, via internet, aplicativo ou correio, também foram excluídos.

Os dados extraídos dos estudos incluídos foram apresentados através de dois quadros. O primeiro, com os seguintes dados: Autor e ano, desenho do estudo, objetivo, amostra, método (instrumentos de avaliação) e resultados. O segundo, com dados específicos sobre a intervenção realizada: Ensino da contração, protocolo, frequência e duração.

## RESULTADOS PARCIAIS

Uma grande diversidade de tratamentos e equipamentos foi utilizada nos 14 estudos incluídos, como o treinamento da musculatura do assoalho pélvico associado ou não à eletroterapia, cones vaginais, biofeedback por pressão, eletromiografia, exercícios de estabilização lombo-pélvica, exercícios com ativação do transverso, exercícios com tampão vaginal e musculação.

11 estudos relataram a forma como ensinaram a mulher a contrair corretamente os músculos do assoalho pélvico (MAP) antes de iniciar o protocolo de tratamento, sendo a maior parte através da palpação digital. Alguns estudos utilizaram folhetos com imagens, peças anatômicas ou explicações sobre a localização e funcionamento do trato urinário e dos MAP para auxiliar nesse processo.

A frequência da realização dos protocolos variou de duas vezes por semana a diariamente, ocorrendo com supervisão (em grupo ou individualmente) ou sem supervisão, em domicílio.

Em relação ao uso de questionários como instrumentos de avaliação, 5 estudos utilizaram o *King's Health Questionnaire* (KHQ), 6 optaram por utilizar o *International Consultation on Incontinence Questionnaire* (ICIQ) e 1 estudo utilizou os dois. Outros questionários também foram utilizados, como o *International Consultation on Incontinence Questionnaire* (IIQ7), *Incontinence Severity Index* (ISI), *Incontinence Quality of Life Questionnaire* (IQOL) e *Questionnaire for Urinary Incontinence Diagnoses* (QUID).

10

## CONCLUSÃO

A fisioterapia é uma forma de tratamento conservador, com diversas opções de equipamentos e protocolos, que vem se mostrando eficaz na diminuição da sintomatologia da IUE, no ganho de força nos MAP, na melhora da qualidade de vida e autoestima da mulher.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação Araucária pela bolsa concedida e agradeço à professora Heloisa Tsukamoto e Cristhiane Yonamine, pelas oportunidades e por estarem sempre disponíveis para mim.

## REFERÊNCIAS

BARACHO, Elza; BOTELHO, Simone; NAGIB, Anita Bellotto Leme. Atuação da Fisioterapia no tratamento conservador da incontinência urinária feminina. In: BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p. 552-561

FERNANDES, Ailton *et al.* **Relatório da Sociedade Internacional de Continência sobre a terminologia para Disfunção Neurogênica do Trato Urinário Inferior em Adultos** (DNTUIA). 2020. Disponível em: <https://www.ics.org/Documents/Documents.aspx?DocumentID=5845>. Acesso em: 17 maio 2020.

FERREIRA, Néville de Oliveira; MARQUES, Andréa de Andrade. Avaliação Fisioterapêutica na Incontinência Urinária. In: MARQUES, Andréa de Andrade; SILVA, Marcela Ponzio Pinto; AMARAL, Maria Teresa Pace do (org.). **Tratado de fisioterapia em saúde da mulher**. São Paulo: Roca, 2011.p. 277-288

PAIVA, Luciana Laureano; RODRIGUES, Marina Petter; BESSEL, Thaíse. **Prevalência de incontinência urinária em idosos no Brasil nos últimos 10 anos: Uma revisão sistemática**. Porto Alegre, v. 24, edição especial, p. 275-293, 2019.

Aluna: Lorena Steffens Possers  
Orientadoras: Cristhiane Y. Yonamine  
e Heloísa F. Tsukamoto

## A EFICÁCIA DO TREINAMENTO MUSCULAR NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO: PROTOCOLOS DE EXERCÍCIOS

**Introdução:** A Sociedade Internacional de Continência define incontinência urinária (IU) como qualquer queixa de perda de urina involuntariamente, sendo a fisioterapia uma opção de tratamento conservador.

**Objetivo:** Analisar a eficácia dos protocolos de exercícios no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres

**Métodos:** A busca foi realizada nas bases de dados *Bireme*, *PubMed* e *PEDro*, onde foram selecionados artigos do período de 2010 a 2020. Após leitura criteriosa, 14 artigos foram selecionados para compor a amostra do estudo.

**Resultados parciais:** Apesar da diversidade de protocolos utilizados, todos os estudos apontaram que as mulheres obtiveram melhora em algum aspecto relacionado à IUE dentro dos itens avaliados.

**Conclusão:** A fisioterapia possui diversas opções para tratar a IUE, sendo o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico associado ou não à algum dispositivo, a forma mais usada para diminuir a sintomatologia e melhorar a qualidade de vida das mulheres que sofrem dessa disfunção.

### Referências

- BARACHO, Elza; BOTELHO, Simone; NAGIB, Anita Bellotto Leme. Atuação da Fisioterapia no tratamento conservador da incontinência urinária feminina. In: BARACHO, Elza. *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher*, 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p. 552-581.
- FERNANDES, Ailton *et al.* Relatório da Sociedade Internacional de Continência sobre a terminologia para Disfunção Neurogênica do Trato Urinário Inferior em Adultos (DNTUIA). 2020. Disponível em: <https://www.ics.org/Documents/Documents.aspx?DocumentID=5845> Acesso em: 17 de maio de 2020
- FERREIRA, Néville de Oliveira; MARQUES, Andréa de Andrade. Avaliação Fisioterapêutica na Incontinência Urinária. In: MARQUES, Andréa de Andrade; SILVA, Marcela Ponzio Pinto; AMARAL, Maria Teresa Pace do (org.). *Tratado de fisioterapia em saúde da mulher*. São Paulo: Roca, 2011. p. 277-288
- PAIVA, Luciana Laureano; RODRIGUES, Marina Petter; BESSEL, Thaíse. Prevalência de incontinência urinária em idosos no Brasil nos últimos 10 anos: Uma revisão sistemática. Porto Alegre, v.24, edição especial, 2019. p. 275 - 293



**A IDENTIFICAÇÃO DAS FALHAS AMBIENTAIS COMO FORMA  
DE PREVENÇÃO À DELINQUÊNCIA:  
UM TRABALHO A PARTIR DA ORIENTAÇÃO VOCACIONAL**

Marcelo Alves Pereira Filho\*  
Maria Augusta Pacheco de Carvalho\*\*  
Sílvia do Carmo Pattarelli\*\*\*

**RESUMO**

Este trabalho toma como referência o conceito de tendência antissocial elaborado por Donald W. Winnicott, inserido em sua teoria do desenvolvimento emocional. Na base dessa tendência, manifestada pelos jovens através de condutas antissociais, está a conceituação de deprivação – houve um contato com o ambiente materno suficientemente bom, mas, por alguma razão, esse acesso foi perdido e é entendido pelo adolescente como uma falha do ambiente. O estudo tem, por objetivo, apresentar a importância da identificação dessas falhas ambientais que os adolescentes que cumprem a medida socioeducativa de semiliberdade sofreram. Estas que foram adquiridas através da atuação dos alunos de 2º a 5º ano de Psicologia, do Centro Universitário Filadélfia, no Projeto de Extensão “Subjetivação do Adolescente Contemporâneo em Conflito com a Lei: A Clínica Psicanalítica Diferenciada”, realizado na casa Semiliberdade localizada na cidade de Londrina – PR. E, a partir delas, criar estratégias de prevenção através da orientação vocacional, que impeçam outros jovens de ir para a delinquência.

13

**Palavras-chave:** Orientação vocacional. Tendência anti-social. Falhas ambientais.

**INTRODUÇÃO**

Este trabalho tem, por objetivo, apresentar a importância da identificação das falhas ambientais que os adolescentes que cumprem a medida socioeducativa de semiliberdade sofreram. E, a partir delas, criar estratégias de prevenção através da orientação vocacional, que impeçam outros jovens de ir para a delinquência. Ao longo dos quinze anos de prática do projeto de pesquisa “A Subjetividade do Adolescente Contemporâneo em Conflito com a Lei: A Clínica Psicanalítica Diferenciada”, essas

---

\* Graduando em Psicologia no Centro Universitário Filadélfia, Londrina – Paraná. E-mail: marcello--alves@hotmail.com

\*\* Psicóloga, pós-graduanda em Psicologia da Comunicação e do Marketing na Universidade de Araraquara, Londrina – Paraná. E-mail: psicologamariacarvalho@gmail.com

\*\*\* Orientadora, docente do curso de Psicologia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: silvia.pattarelli@unil.br

**Apoio:** Fundação Araucária.

falhas foram identificadas pelos estagiários. E, diante dessa necessidade, surge a importância de trabalhar a prevenção da evasão escolar e da delinquência através da elaboração da identidade do jovem e da escolha profissional.

O referido projeto de pesquisa ocorria na casa de Semiliberdade, todas as terças e quintas-feiras, semanalmente. O projeto conta com quatro estagiários, divididos em dois grupos, que cursam Psicologia no Centro Universitário Filadélfia e estão entre o segundo e quinto ano, sendo acompanhados por uma psicóloga voluntária do projeto. O público é constituído por dezoito adolescentes entre treze anos completos á dezoito anos incompletos.

O embasamento teórico utilizado auxilia na compreensão da necessidade deste estudo. O conceito da clínica psicanalítica diferenciada é fundamentado no modelo de atendimento, desenvolvido pelo pediatra e psicanalista Donald W. Winnicott. E, portanto, é ele quem aborda a importância do olhar para as falhas ambientais e para a delinquência – conceitos que serão abordados a seguir.

Para iniciar o entendimento da teoria, faz-se necessário retomar o desenvolvimento da psique do ser humano, que começa quando ainda bebê. Na relação estabelecida com a mãe, a partir dos cuidados despendidos por ela, a criança vai construindo e fortalecendo a crença de que foi ela mesma capaz de promover tudo aquilo que acalmou seus instintos – uma ilusão necessária ao processo (WINNICOTT, 1971; 1999). Essa adaptação ativa e a capacidade de fornecer um *holding* protetivo ao bebê, fornecidos pela mãe ou substituta dela, fornecem os aspectos essenciais para o início do desenvolvimento, configurando o que Winnicott (1983), vai chamar de mãe suficientemente boa.

É justamente através desta ilusão inicial, conhecida como estado de dependência absoluta, que o bebê vai estabelecer as bases saudáveis de seu desenvolvimento emocional. Contrariamente, quando ocorre uma falha nesse processo primitivo, a criança passa a experimentar sensações de angústias inimagináveis, que podem a levar ao fechamento prematuro do canal de comunicação com o mundo externo, conforme pontua Winnicott (1999; 2019).

De maneira saudável, o bebê vai aos poucos, perceber que não possui toda essa capacidade criativa onipotente que acreditava em ter, percebendo, portanto, que não era capaz de suprir sozinho todas os seus desejos e instintos. De acordo com Winnicott (1999), nesse momento, mesmo que a mãe demore um pouco mais para

atender suas necessidades, a criança começa a conseguir dar conta da sua ausência de forma não traumática. Desde que a mãe não demore tempo demais, a porte de destruir todas as lembranças das boas experiências de cuidado materno que a ela teve.

Conforme o amadurecimento segue seu percurso de maneira saudável, o bebê começa enfim a firmar suas relações com os objetos externos, na qual ele passa a se preocupar com a maneira pela qual essa relação se dá. Winnicott (2000), chama isso de estágio do *concern*, momento em que a criança percebe que seus impulsos afetam os objetos positiva ou negativamente. Por conta disso, o sentimento de preocupação e culpa emergem e passam a ter peso em sua vida. Momento em que ela passa a experimentar momentos de construção, reparação e contribuição ao ambiente que a permeia.

A criança vai, ao longo do seu desenvolvimento, se tornando consciente de um quadro de referência parental – pai e mãe ou aqueles que exercem essa função. E esse processo é importante para que ela se sinta livre e seja capaz de brincar, de fazer seus próprios desenhos. Winnicott (2000) pontua que, quando isso não acontece, ela vai buscar em outro lugar a estabilidade externa necessária,

Todo o processo de desenvolvimento vai da dependência absoluta, passando pela dependência relativa, até alcançar a independência. O indivíduo, com a ajuda dos cuidados ambientais suficientemente bons, é capaz de atingir uma maturação integrativa. Ou seja, trata-se de uma integração satisfatória entre a psique, o corpo e a capacidade de se relacionar de forma saudável com os objetos (WINNICOTT, 1983).

No entanto, quando a criança ou jovem tiveram contato com esse ambiente materno suficientemente bom, mas, por alguma razão, perdeu o acesso a ele, Winnicott (2019) chama esse estado de deprivação. Essa perda é vivenciada de maneira inconsciente como sendo de responsabilidade do ambiente, que falhou ao não promover um adequado suporte para o seu processo de amadurecimento.

O jovem neste estado se torna antissocial, podendo até mesmo atuar de maneira delinquente. O autor ainda explica que este jovem vai tentar buscar no ambiente a retomada dos bons cuidados que teve acesso (WINNICOTT, 2019). Essa tendência em ver o ambiente um local para procurar algo de bom que foi perdido é o que possibilita a aplicação da teoria aos jovens infratores da casa de semiliberdade – público do projeto.

A criança anti-social está simplesmente olhando um pouco mais longe, recorrendo a sociedade em vez de recorrer à familiares ou à escola para lhe fornecer a estabilidade de que necessita a fim de transpor os primeiros e essenciais estágios de seu crescimento emocional. (WINNICOTT, D.W., 2019, p. 130).

Nesse sentido, a delinquência indica que alguma esperança ainda existe. Os comportamentos delinquentes nada mais são do que um pedido de socorro, um desejo de ser controlado por pessoas mais fortes, amorosas e confiantes – que muitas vezes estão personificadas na figura do Estado, tal como os adolescentes em medidas socioeducativas. Conforme complementa Winnicott (2019), ela transgredir contra a sociedade, na tentativa de restabelecer o controle proveniente do exterior.

Os estagiários do projeto citado buscam a identificação das falhas ambientais sofridas pelos jovens que estão na casa de semiliberdade a partir da escuta de seus relatos. E, em conjunto, fazem a construção de um ambiente suficientemente bom no qual os adolescentes tenham a possibilidade de reparar essas falhas, dando continuidade ao processo de desenvolvimento emocional. Essa reparação é de fundamental importância, para que eles possam, aos poucos, progredir em sua relação com o ambiente externo e alcançar o estado de *concern* que foi impedido anteriormente – passando a se sentir responsável pelas consequências de suas ações.

Assim como o trabalho realizado no projeto, o processo de orientação vocacional tem o mesmo objetivo: proporcionar um ambiente reparador das falhas ambientais sofridas pelo adolescente. Além disso, busca-se possibilitar um ambiente terapêutico, através da sustentação - proporcionando um local seguro, em que o adolescente construa vínculos construtivos para si e para os demais, no qual sente que está criando, preparando e reconhecendo melhor a realidade – principalmente a profissional (WINNICOTT, 1971).

Ocorre, portanto, a constituição de um espaço continente na experiência armazenada em seu tempo e no espaço. E, neste espaço potencial, ocorre uma realização psíquica, ou seja, uma possibilidade de desenvolver dentro de si a continuidade temporal e de ser (ANDRADE; MEIRA; VASCONCELOS, 2002). Todo esse processo possibilita que o adolescente repare as falhas ambientais sofridas,

retirando-o da tendência anti-social e, conseqüentemente, evitando as práticas delinquentes.

## **MÉTODO**

Este trabalho é de caráter exploratório. De acordo com Gil (2002), o objetivo é tornar o problema estudado mais familiar e explícito. É também, o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Neste caso, seu planejamento é flexível, possibilitando considerações de diversos aspectos que o permeiam. Assume, em sua maioria, a forma de pesquisa bibliográfica e de estudo de caso, como será abordado posteriormente. Visa proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito ou construindo hipóteses.

O tipo de pesquisa é bibliográfico, desenvolvida a partir de uma base de dados já existente, constituída principalmente, por livros e publicações periódicas. Dessa forma, ela permite uma ampla abrangência dos fenômenos em estudo. É importante assegurar que as informações coletadas sejam analisadas de forma profunda, a fim de identificar possíveis incoerências ou contradições (GIL,2002). Não obstante, a amostragem do trabalho será livros, periódicos e revistas.

Já o método utilizado será o dialético que, de acordo com Prodanov e Freitas (2013), entende que na natureza, tudo está em constante relacionamento, transformando-se. Dessa forma, há uma contradição inerente ao fenômeno estudado. Para conhecê-lo, portanto, é preciso observá-lo sob todos os prismas, compreender suas relações e conexões, sem considerar o conhecimento como algo rígido e imutável. Assim, as mudanças qualitativas assumem lugar de destaque, em contraposição às quantitativas. É preciso considerar as influências políticas, econômicas, culturais, etc.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O projeto de pesquisa: “A Subjetivação do Adolescente Contemporâneo em Conflito com a Lei: A Clínica Psicanalítica Diferenciada” encontra-se em andamento. Dessa forma, não é possível apresentar resultados finais, apenas parciais. No entanto,

pode-se observar o interesse dos jovens em participarem e contribuírem para a realização das atividades.

Além disso, foi possível observar a importância de compreender e avaliar as falhas ambientais sofridas pelos adolescentes, submetidos ao regime de semiliberdade. A partir da Orientação Vocacional, os estagiários do projeto são capazes de proporcionar um ambiente suficientemente bom e ajuda-los a fazer a reparação e a retomada do seu desenvolvimento emocional, pois proporcionam um local seguro, em que o adolescente construa vínculos construtivos para si e para os demais, no qual sente que está criando, preparando e reconhecendo melhor a realidade – principalmente a profissional.

Esse processo passa a ser também uma forma de prevenção ao retorno à delinquência e a violência na qual ele estava submetido. Pois, além de retomarem o desenvolvimento e caminharem ao estado de *concern*, os adolescentes passaram a compreender melhor sua própria subjetividade, construíram vínculos com os outros e consigo mesmos e estão mais possibilitados de desenvolver-se profissionalmente.

18

## CONCLUSÃO

Após esta revisão, conclui-se que o modelo winnicottiano possibilita o desenvolvimento da clínica psicanalítica diferenciada, que leva o *setting* terapêutico até o paciente – diferente do modelo clássico, no qual é o paciente que procura tratamento. Diante do atendimento prestado aos adolescentes que cumprem medidas socioeducacionais em semiliberdade, esse modelo se apresenta ideal. Além disso, ele proporcionar aos jovens um espaço para reparar falhas de seu processo de amadurecimento através da relação com terapeuta e o ambiente por ele sustentado.

Concomitantemente, observa-se que o adolescente em regime de semiliberdade é um ser humano em desenvolvimento, cercado por conflitos em muitas esferas da sociedade, digno de um olhar sem preconceitos estabelecidos, e que deve ser tratado como sujeito de direitos, garantindo-lhe condições para o seu retorno ao pleno convívio social. E, principalmente, demanda estratégias de prevenção, que busquem trabalhar as falhas ambientais que o levaram a tal estado.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Universitário Filadélfia pela oportunidade de executar o projeto de pesquisa, à orientadora Ms. Silvia Pattarelli por permitir a nossa atuação como estagiários no projeto “Subjetivação do Adolescente Contemporâneo em Conflito com a Lei: A Clínica Psicanalítica Diferenciada” e à Fundação Araucária pelo incentivo e oportunidade.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, J.M.; MEIRA, G.R.J.M.; VASCONCELOS, Z.B. PSICOLOGIA: CIÊNCIA E PROFISSÃO. O processo de orientação vocacional frente ao século XXI: perspectivas e desafios. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 22, n. 3, set. 2002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932002000300008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932002000300008). Acesso em: 10 ago. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Erlani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Nova Hamburgo: Feevale, 2013.

WINNICOTT, D. W. **O Brincar e a Realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1971.

WINNICOTT, D. W. **Os bebês e suas mães**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

WINNICOTT, D. W. **Privação e Delinquência**. 3. ed. São Paulo: Martin Fontes, 2019.

WINNICOTT, D. W. **Da Pediatria À Psicanálise**: Obras Escolhidas. Rio de Janeiro: Imago, 2000.

WINNICOTT, D. W. **O ambiente e os processos de maturação. Estudos sobre a teoria do desenvolvimento emocional**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

## A IDENTIFICAÇÃO DAS FALHAS AMBIENTAIS COMO FORMA DE PREVENÇÃO À DELINQUÊNCIA: UM TRABALHO A PARTIR DA ORIENTAÇÃO VOCACIONAL.

### INTRODUÇÃO

Este trabalho toma como objetivo, apresentar a importância da identificação das falhas ambientais que os adolescentes que cumprem a medida socioeducativa de semiliberdade, na cidade de Londrina – PR, sofreram. Estas que foram adquiridas através da atuação dos alunos de 2º a 5º ano de Psicologia, do Centro Universitário Filadélfia, no Projeto de Extensão "Subjetivação do Adolescente Contemporâneo em Conflito com a Lei: A Clínica Psicanalítica Diferenciada". E, a partir delas, criar estratégias de prevenção através da orientação vocacional, que impeçam outros jovens de ir para a delinquência. Fundamentada na teoria do desenvolvimento emocional, proposto por Donald W. Winnicott.

### MÉTODO

- Caráter Exploratório: tem o objetivo de tornar o problema estudado mais familiar e explícito.
- Tipo de pesquisa como bibliográfico, pois é desenvolvida a partir de dados já existentes, constituída a partir de livros e publicações periódicas.
- Método Dialético: necessário observar o objeto de estudo por todos os prismas, para compreender sua relações e conexões (GIL, 2002; PRODANOV; FREITAS, 2013).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de pesquisa citado anteriormente, encontra-se em andamento. Dessa forma, não é possível apresentar resultados finais, apenas parciais. No entanto, pode-se observar o interesse dos jovens em participarem e contribuir para a realização das atividades. Além disso, compreende-se a importância de avaliar as falhas ambientais sofridas pelos adolescentes, submetidos ao regime de semiliberdade.

A partir da Orientação Vocacional, os estagiários do projeto são capazes de proporcionar um ambiente suficientemente bom e ajuda-los a fazer a reparação e a retomada do seu desenvolvimento emocional, pois proporcionam um local seguro, em que o adolescente constrói vínculos construtivos para si e para os demais, no qual sente que está criando, preparando e reconhecendo melhor a realidade – principalmente a profissional.

Esse processo passa a ser também uma forma de prevenção ao retorno à delinquência e a violência na qual ele estava submetido. Pois, além de retomarem o desenvolvimento, eles passaram a compreender sua própria subjetividade, constroem vínculos com o outro e estão mais possibilitados de desenvolver-se profissionalmente.

### CONCLUSÃO

Conclui-se que o modelo winnicottiano possibilita o desenvolvimento da clínica psicanalítica diferenciada, que leva o *setting* terapêutico até o paciente. Além disso, ele proporcionar aos jovens um espaço para reparar falhas de seu processo de amadurecimento através da relação com o terapeuta e o ambiente por ele sustentado.

Concomitantemente, observa-se que o adolescente em regime de semiliberdade é um ser humano em desenvolvimento, cercado por conflitos em muitas esferas da sociedade, digno de um olhar sem preconceitos estabelecidos, e que deve ser tratado como sujeito de direitos, garantindo-lhe condições para o seu retorno ao pleno convívio social. E, principalmente, demanda estratégias de prevenção, que busquem trabalhar as falhas ambientais que o levaram a tal estado.

### REFERÊNCIAS

WINNICOTT, D. W. *Privação e Delinquência*. 3 ed. São Paulo: Martin Fontes, 2019. 319 p.

\_\_\_\_\_. *O ambiente e os processos de maturação. Estudos sobre a teoria do desenvolvimento emocional*. Tradução de Irineo Constantino S. Ortiz. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

---

**ANÁLISE DOS FATORES DA SÍNDROME METABÓLICA EM AGENTES DA  
GUARDA MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE LONDRINA**

Michel Shigueaki Nakayama\*  
Michelle Natsue Shiga\*\*  
Rosana Sohaila Teixeira Moreira\*\*\*  
Donizete Cícero Xavier de Oliveira\*\*\*\*

**RESUMO**

A guarda municipal tem como campo de atuação a proteção de escolas, parques e jardins, o desenvolvimento de programas sociais e atividades comunitárias, porém acabam por exercer outras funções que não as citadas anteriormente. A sobrecarga das funções e a extensa jornada de trabalho, faz com que esses trabalhadores adotem um estilo de vida sedentário, ou seja, apresentam baixos níveis de atividade física resultando em alterações fisiológicas que desencadeiam a síndrome metabólica. Dessa maneira, faz-se necessário entender quais os fatores que causam a síndrome metabólica. O objetivo do estudo foi analisar a prevalência de fatores da síndrome metabólica nos agentes da guarda municipal. Para esta pesquisa foi utilizado informações presentes no banco de dados fornecidos pelo projeto “Qualidade de Vida” realizado com a Guarda Municipal de Londrina, pelo Centro Universitário Filadélfia – UniFil. As avaliações da pressão arterial seguiram o protocolo indicado nas VII Diretrizes Brasileira de Hipertensão e a Relação da Circunferência da Cintura e Quadril (RCQ), foi adotada como indicador de excesso de tecido adiposo na região abdominal, para os resultados de glicemia, triglicerídeos e HDL foram realizadas coletas sanguíneas. Conclui-se que a amostra apresentou prevalência de 12 % de síndrome metabólica, sendo prevalência índices reduzidos de HDL (62,1%), triglicerídeos elevados (55,4%) e elevação da pressão arterial (45%).

21

**Palavras-chave:** Guarda municipal - Londrina. Síndrome metabólica. Qualidade de vida.

---

\* Graduado em Educação Física (Bacharel) no Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: michel.nakayama@edu.unifil.br

\*\* Graduado em Educação Física (Bacharel) no Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: michelle.shiga@edu.unifil.br

\*\*\* Coordenadora e docente do curso de Educação Física (Bacharel) do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: educacaofisica@unifil.br

\*\*\*\* Orientador docente do curso de Educação Física (Bacharel) do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: donizete.oliveira@unifil.br

**Apoio:** Fundação Araucária.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Problemática

A guarda municipal tem como campo de atuação a proteção de escolas, parques e jardins, o desenvolvimento de programas sociais e atividades comunitárias. A sobrecarga das funções e a extensa jornada de trabalho, muitas vezes com rotinas sedentárias nas viaturas ou em trabalhos administrativos, faz com que esses trabalhadores adotem um estilo de vida sedentário, levando-os a desencadear alterações fisiológicas, como o aumento da pressão arterial, o aumento do colesterol LDL, aumento da glicose no sangue, aumento do triglicérido e a obesidade. (MOREIRA, 2018).

A SM pode ser definida como uma junção de pelo menos três disfunções cardiometabólicas caracterizadas pela elevação da glicemia venosa de jejum (GVJ), da circunferência abdominal (CA), da pressão arterial (PA), dos triglicéridos plasmáticos (TG) e redução dos níveis de *high density lipoprotein* (HDL) – colesterol. (PINHO et al., 2015).

22

### 1.2 Justificativa

O presente estudo procurou identificar e analisar quais os fatores da síndrome metabólica se mostram presentes e qual a prevalência destes nessa população específica.

### 1.3 Objetivo Geral

Analisar a prevalência dos fatores da síndrome metabólica nos agentes da guarda municipal de Londrina – PR.

## 2 MÉTODOS

### 2.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa é caracterizada como, descritiva. (DAWSON; TRAPP, 2003). Esta foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, com CAAE: 63663117.7.0000.5231, obedecendo às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

### 2.2 Instrumentos e procedimentos

Para a presente pesquisa foram utilizadas informações presentes no banco de dados fornecidos pelo projeto “Qualidade de Vida” realizado com a Guarda Municipal de Londrina, pelo Centro Universitário Filadélfia / UniFil. As informações avaliadas foram: pressão arterial, exame laboratoriais de sangue e avaliação antropométrica.

23

### 2.3 Análise estatística

A análise descritiva foi realizada no programa Microsoft Office Excel (2010) da Microsoft Corporation. Afim de demonstrar a prevalência isolada de cada fator da síndrome metabólica e combinada, para a verificação da prevalência da SM nos agentes da guarda municipal.

## 3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 135 indivíduos do sexo masculino, após a realização dos testes os dados foram categorizados de acordo com os critérios de diagnóstico da Síndrome Metabólica, conforme apresentado na tabela 1.

**Tabela 1** - Resultado da média e do desvio padrão dos fatores isoladamente.

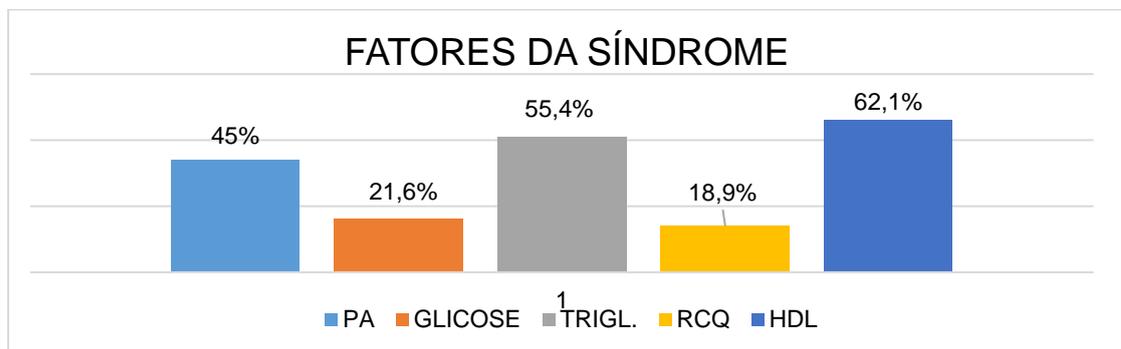
FATORES	MÉDIA	DP
PRESSÃO ARTERIA SISTÓLICA	121,9 mmHg	±6,54 mmHg
PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA	82,6 mmHg	±6,79 mmHg

RELAÇÃO CINTURA – QUADRIL	0,88 cm	±0,05 cm
GLICEMIA	88,5 mg/dl	±16,25 mg/dl
TRIGLICERÍDEOS	131,4 mg/dl	±67,59 mg/dl
HDL	44,21 mg/dl	±8,70 mg/dl

Analisando os dados do gráfico 1, observa-se maior prevalência nos critérios, pressão arterial elevada (45%), triglicerídeos elevado (55,4%) e HDL abaixo das recomendações (62,1%). Estes dados mostram divergência quando comparado com estudo realizado com populações similares, como de Costa (2011), que analisou os militares da marinha, e obteve como resultado que a obesidade central apareceu como fator mais comum nas combinações, com prevalência acima do esperado. Embora a resistência à insulina seja fator chave para a ocorrência de diversas anormalidades, tem-se evidenciado que a mais prevalente das alterações está associada a indivíduos com obesidade abdominal, o que difere dos dados do presente estudo.

**Gráfico 1** - Resultado dos fatores da síndrome metabólica isolado.

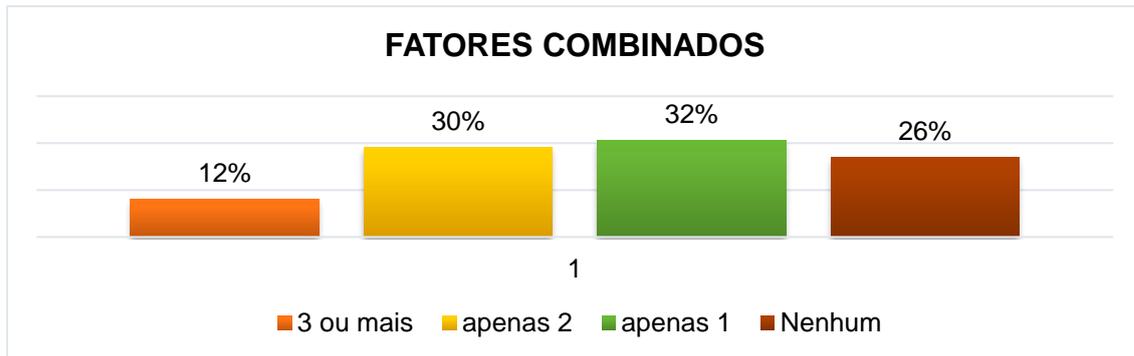
24



\*PA (pressão arterial), TRIGL. (triglicerídeos), RCQ (relação cintura-quadril, HDL (lipoproteína de alta densidade).

Como citado anteriormente a Síndrome metabólica só se faz presente quando apresenta 3 ou mais fatores em um indivíduo (PINHO et al., 2015), no gráfico 2 pode-se observar que 26% da amostra não apresenta nenhum fator de risco, 32% apresenta ao menos 1 fator, 30% apresenta 2 fatores e por fim, 12% apresenta 3 ou mais fatores sendo estes os prevalentes da síndrome metabólica.

**Gráfico 2** - Resultado da prevalência da síndrome metabólica.



#### 4 CONCLUSÃO

Com base nos dados apresentados observa-se que os fatores de risco prevalentes foram o HDL baixo (62,1%), triglicerídeos elevados (55,4%) e a pressão arterial elevada (45%). A prevalência de síndrome metabólica (associação de 3 ou mais fatores) foi de 12%.

Os resultados observados são relevantes, pois não foram encontrados estudos similares com guardas municipais, apenas com populações similares como policiais militares, agentes das forças armadas que podem apresentar comportamentos distintos, sendo assim outros trabalhos devem ser realizados com esta população.

25

#### REFERÊNCIAS

MOREIRA, R.S.T. **Implementação de programa, com foco na qualidade de vida, em agentes da Guarda Municipal de Londrina/PR.** Projeto de Doutorado para qualificação no Programa de Pós Graduação. Associado em Educação Física – UEM/UEL. Londrina, 2018.

PINHO, P.M. *et al.* Metabolic syndrome and its relationship with cardiovascular risk scores in adults with non-communicable chronic diseases. **Rev Soc. Bras. Clín. Med.** [S.l.], v. 12, n. 1, p. 22-30, 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2014/v12n1/a4030.pdf> Portuguese. Acesso em: 15 nov. 2015.

COSTA, F.F. *et al.* Combinação de fatores de risco relacionados à síndrome metabólica em militares da marinha do Brasil. **Arq.bras.cardiol.** [S.l.], abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/2011nahead/aop10411>. Acesso em: 15 nov. 2015.

DAWSON, B., TRAPP, R. G. **Bioestatística básica e clínica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2003.

BAIERLE, Tatiana Cardoso. **Ser segurança em tempos de insegurança:** sofrimento psíquico e prazer no trabalho da GM de Porto Alegre. 2007. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

*Autores: Michel Shigueaki Nakayama<sup>1</sup>, Michelle Natsue Shiga<sup>1</sup>, Rosana Sohaila Teixeira Moreira<sup>2</sup>, Donizete Cícero Xavier de Oliveira<sup>3</sup>.  
Instituições e afiliações: <sup>1</sup>Graduando em Educação Física (Bacharel) do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná; <sup>2</sup>Coordenadora e docente do curso de Educação Física (Bacharel) do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná; <sup>3</sup>Orientador e docente do curso de Educação Física (Bacharel) do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná.*

## ANÁLISE DOS FATORES DA SÍNDROME METABÓLICA EM AGENTES DA GUARDA MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE LONDRINA

### INTRODUÇÃO

A guarda municipal tem como campo de atuação a proteção de escolas, parques e jardins, o desenvolvimento de programas sociais e atividades comunitárias. A sobrecarga das funções e a extensa jornada de trabalho, muitas vezes sentados nas viaturas ou em funções administrativas, faz com que esses trabalhadores adotem um estilo de vida sedentário, ou seja, apresentam baixos níveis de atividade física resultando em alterações fisiológicas que desencadeiam a síndrome metabólica.

### Objetivo Geral

Analisar a prevalência dos fatores da síndrome metabólica nos agentes da guarda municipal de Londrina – PR.

### Métodos

A pesquisa é caracterizada como, descritiva. (DAWSON, TRAPP;2003). Esta foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, com CAAE: 63663117.7.0000.5231, obedecendo às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Para a presente pesquisa foram utilizadas informações presentes no banco de dados fornecidos pelo projeto "Qualidade de Vida" realizado com a Guarda Municipal de Londrina, pelo Centro Universitário Filadélfia / UniFil. As informações avaliadas foram: pressão arterial, exame laboratoriais de sangue e avaliação antropométrica.

A análise descritiva foi realizada no programa Microsoft Office Excel (2010) da Microsoft Corporation. Afim de demonstrar a prevalência isolada de cada fator da síndrome metabólica e combinada, para a verificação da prevalência da SM nos agentes da guarda municipal.

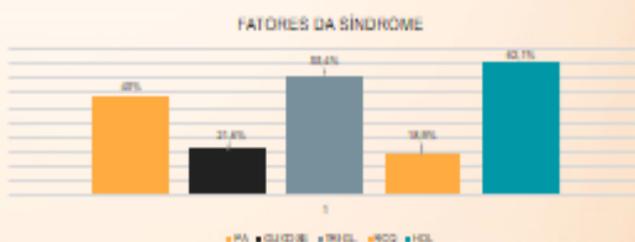
### Resultados

A amostra foi composta por 135 indivíduos do sexo masculino, após a realização dos testes os dados foram categorizados de acordo com os critérios de diagnóstico da Síndrome Metabólica. Analisando os fatores pela média e desvio padrão estes parecem não demonstrar alterações fisiológicas.

### Resultado da média e do desvio padrão dos fatores isoladamente

FATORES	MÉDIA	DP
PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA	121,8 mmHg	±6,51 mmHg
PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA	82,6 mmHg	±6,79 mmHg
RELACIONO CINTURA – QUADRIL	0,88 cm	±0,05 cm
GLICOSE	98,5 mg/dl	±16,25 mg/dl
TRIGLICÉRIDOS	131,4 mg/dl	±27,59 mg/dl
HDL	44,21 mg/dl	±8,70 mg/dl

### Resultado dos fatores da síndrome metabólica isolado



### Resultado da prevalência da síndrome metabólica



### CONCLUSÃO

Os fatores de risco mais relevantes foram o HDL (82,1%), os triglicerídeos (55,4%) e a pressão arterial (45%). Quando associados, os fatores apontaram que 12% da amostra apresentaram prevalência da síndrome metabólica. Estudos relacionados a esta população não foram encontrados, portanto faz-se necessário mais pesquisas relacionadas ao tema.

---

## APLICAÇÃO DO INFRAVERMELHO PRÓXIMO (NIRs) NA IDENTIFICAÇÃO DE SALSICHAS DE FRANGO ADULTERADAS COM CARNE MECANICAMENTE SEPARADA DE AVES

Giovanna Simm Pereira\*  
Laura Sartori\*\*  
Ana Paula A. C. Barbon\*\*\*  
Rafael Humberto de Carvalho\*\*\*\*

### RESUMO

A substituição fraudulenta ou desvios nos limites permitidos de ingredientes de produtos à base de carne é uma preocupação crescente que afeta os consumidores, o comércio internacional e regional, e a indústria cárnea de maneira geral. Com isso, o objetivo deste trabalho foi identificar salsichas adulteradas de aves com carne mecanicamente separada (CMS) através da utilização por infravermelho próximo. Foram confeccionadas salsichas de frango com adição de CMS nas concentrações de 0% (CMS0), 30% (CMS 30), 35% (CMS 35), 40% (CMS 40), 45% (CMS 45) e 50% (CMS 50). As amostras foram analisadas através do infravermelho XDS Near-Infrared. A técnica utilizando os dados espectrais (NIRs) resultou em uma acurácia de 97,14% com apenas oito amostras classificadas erroneamente, sendo, portanto, uma classificação indevida de um total de 280 amostras analisadas de todos os tratamentos. A técnica realizada com o infravermelho próximo permitiu identificar salsichas de frango adulteradas com CMS de aves.

28

**Palavras-chave:** Dados espectrais. Fraude. Produto cárneo.

### INTRODUÇÃO

A carne e seus derivados possuem alto valor comercial e são indispensáveis na dieta humana (LUNDSTRÖM, 2019). Em todo o mundo, uma das questões mais importantes referentes à qualidade e segurança dos alimentos é a fraude alimentar ou adulteração economicamente motivada, interferindo propositalmente na qualidade e inocuidade dos produtos, a fim de reduzir os custos de fabricação (SPINK, 2016).

---

\* Graduanda em Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\* Graduanda em Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\*\* Orientador, docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\*\*\* Orientador, docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: rafael.carvalho@unifil.br

**Apoio:** Fundação Araucária.

Embora existam fraudes alimentares há vários séculos, o tema ressurgiu mundialmente após a mídia europeia relatar o “escândalo da carne de cavalo” (FSI, 2013), e no Brasil com a “Operação Carne Fraca”, em 2017, tornando-se as fraudes uma ameaça a toda a cadeia produtiva (NEW YORK TIMES, 2017). A adulteração desses produtos é negativa para a economia do país, mas antes de tudo é nociva para a segurança dos consumidores.

As adulterações incluem a origem da matéria-prima (espécie) e a substituição da carne por produtos não cárneos, assim como utilização de matéria-prima acima dos limites pré determinados pela legislação de cada país (BALLIN; VOGENSEN; KARLSSON, 2009).

Embora muitas técnicas analíticas tenham sido já desenvolvidas para testar a autenticidade do produto cárneo, como testes histológicos, imunoenaios, análises baseadas em DNA ou técnicas proteômicas; estas apresentam algumas desvantagens (SAMPERI et al., 2015). Além de consumirem muito tempo, esses métodos, na maioria, não são prontamente aplicáveis para configurações de controle de qualidade ou para aplicações industriais de rotina, pois requerem mão de obra especializada e implicam no uso de equipamentos onerosos (BHAT et al., 2015). A aplicação do infravermelho próximo tem sido estudada como método alternativo para a identificação de fraudes em produtos cárneos. Nesse contexto, objetivou-se com o presente trabalho identificar salsichas de aves adulteradas com carne mecanicamente separada através da utilização do infravermelho próximo.

29

## MÉTODOS

Para a formulação das salsichas elegeu-se os ingredientes que seriam utilizados (Tabela 1), sendo estes adicionados a CMS e submetidos a uma moagem com disco de 5mm para a preparação da massa. Em seguida, iniciou-se o processo de embutimento, onde a mesma foi envolvida por tripas artificiais de celulose (24mm). Posteriormente ao processo supracitado, as salsichas foram cozidas até a temperatura interna atingir 74° C, submetidas a 80% de umidade.

**Tabela 1** - Formulação de salsichas de frango e com adição de carne mecanicamente separada (CMS).

Tratamentos	Coxa e sobrecoxa	CMS	Demais ingredientes*
CMS0	71 %	0 %	29 %
CMS30	41 %	30 %	29 %
CMS35	36 %	35 %	29 %
CMS40	31 %	40 %	29 %
CMS45	26 %	45 %	29 %
CMS50	21 %	50%	29 %

\*Toucinho suíno (10%), gelo (12%), fosfato (0,25%), sal (1,2%), proteína de soja (3%) nitrito e nitrato (0,18%), ascorbato de sódio (0,22%), glutamato (0,2%), fécula de mandioca (1%) e especiarias (0,95%).

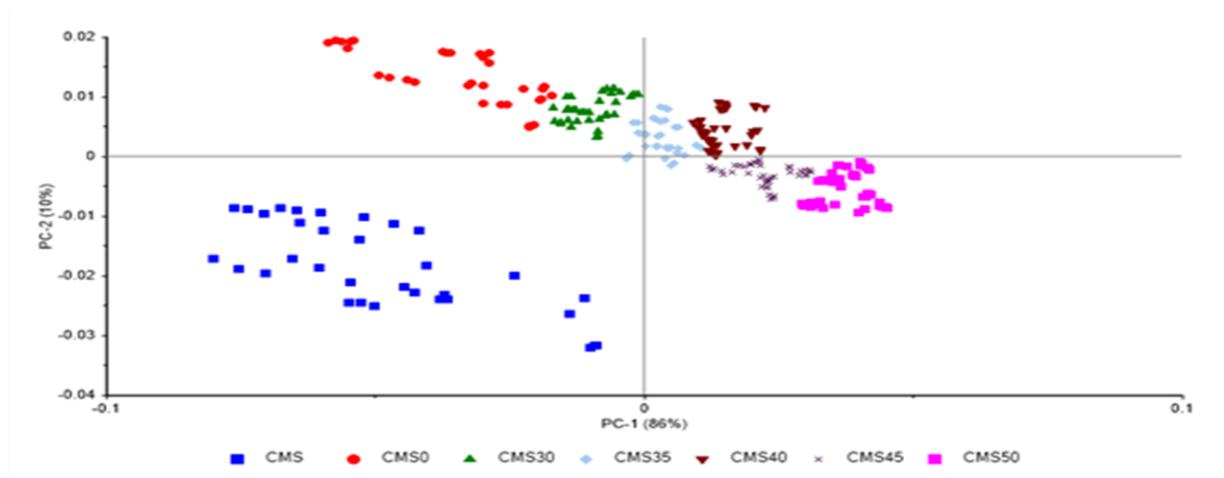
A detecção da não conformidade dos produtos foi realizada pelas leituras diretas das absorvâncias utilizando o equipamento XDS Near-Infrared modelo XM1100 series – RapidContentAnalyser (Foss NIR Systems, Denmark) com comprimentos de onda entre 400–2498 nm. Os dados foram analisados através da técnica de análise multivariada dos componentes principais (PCA) e da segunda derivada Savitzky-Golay. A PCA e a segunda derivada foram obtidas com o auxílio do software Unscrambler X.

30

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos scores de componentes principais (PCA) dos espectros NIRs (Figura 1) para os seis tratamentos indicou que as amostras dos respectivos tratamentos e a CMS apresentaram valores de comprimentos de onda diferentes, sendo, portanto, possível agrupá-las e distingui-las em diferentes classes. Nesse contexto, foram observados os sete agrupamentos distintos no plano de acordo com os tratamentos propostos. Os dois primeiros componentes principais foram responsáveis por 96% da variância total das amostras analisadas, dos quais 86% são explicados pelo primeiro componente (PC-1) e 10% pelo segundo componente (PC-2).

**Figura 1** - Pontuação dos dois primeiros componentes principais para os dados espectrais (NIRs) de salsichas de frango com diferentes adições de carne mecanicamente separada de aves (CMS), sendo 0% (CMS0), 30% (CMS30), 35% (CMS35), 40% (CMS40), 45% (CMS45) e 50% (CMS50).



Nota-se no gráfico de scores de PCA que os tratamentos CMS35, CMS40 e CMS45 foram os mais semelhantes, ou seja, apresentavam características mais próximas por apresentarem porcentagens intermediárias de acréscimo de CMS, e dessa forma seriam as classes difíceis de serem separadas. Contudo, a classificação dos tratamentos (CMS, CMS0, CMS30, CMS35, CMS40, CMS45, CMS50), utilizando os dados espectrais (NIRs), mostrou uma acurácia de 97,14% com apenas oito amostras classificadas erroneamente, sendo, portanto, uma classificação indevida de um total de 280 amostras analisadas de todos os tratamentos. Em contraste, a validação cruzada do método empregado (PCA) apresentou uma precisão de 95,7%, indicando que a aplicação do método de infravermelho próximo apresentou-se como uma boa ferramenta para identificação de fraudes na indústria cárnea, mantendo-se o padrão de qualidade na produção destas salsichas de frango.

31

## CONCLUSÃO

A técnica do infravermelho próximo permitiu identificar salsichas de aves adulteradas com CMS. Sendo uma técnica rápida, não destrutiva e não onerosa com aplicação na indústria cárnea.

## AGRADECIMENTOS

A Fundação Araucária pela bolsa concedida.

## REFERÊNCIAS

BALLIN, N. Z.; VOGENSEN, F. K.; KARLSSON, A. H. Species determination – Can we detect and quantify meat adulteration? **Meat Science**, [S.l.], v. 83, n. 2, p. 165-174, 2009.

BHAT, A. A. et al. Fraudulent Adulteration/Substitution of Meat: A Review. **International Journal of Recent Research and Applied Studies**, [S.l.], n. 3, p. 30-39, 2015.

FSAI. **Food safety authority of Ireland survey finds horse DNA in some beef burger products**. 2013. Disponível em: [https://www.fsai.ie/news\\_centre/press\\_releases/horseDNA15012013.html](https://www.fsai.ie/news_centre/press_releases/horseDNA15012013.html). Acesso em: 20 ago. 2020.

LUNDSTRÖM, M. The Political Economy of Meat. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, [S.l.], v. 32, n. 1, p. 95-104, 2019.

SAMPERI, R.; CAPRIOTTI, A. L.; CAVALIERE, C.; COLAPICCHIONI, V.; CHIOZZI, R. Z.; LAGANÀ, A. Food proteins and peptides. In: PICÓ, Yolanda (Ed.). **Advanced mass spectrometry for food safety and quality**. Amsterdam: Elsevier, 2015. v. 68, p. 309-357.

SPINK, J. W. **Food Fraud Prevention: introduction, implementation, and management**. New York: Springer, 2016.

THE NEW YORK TIMES. **Brazil's Largest Food Companies Raided in Tainted Meat**. 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/03/17/world/americas/brazil-food-companies-bribe-scandal-salmonella.html>. Acesso em: 20 ago. 2020.

## APLICAÇÃO DO INFRAVERMELHO PRÓXIMO ( NIRs) NA IDENTIFICAÇÃO DE SALSICHAS DE FRANGO ADULTERADAS COM CARNE MECANICAMENTE SEPARADA DE AVES

### INTRODUÇÃO

A substituição fraudulenta ou desvios nos limites permitidos de ingredientes de produtos à base de carne é uma preocupação crescente que afeta os consumidores, o comércio internacional e regional, e a indústria cárnea de maneira geral. Com isso, o objetivo deste trabalho foi identificar salsichas adulteradas de aves com carne mecanicamente separada (CMS) através da utilização do infravermelho próximo.

### METODOLOGIA

Para a formulação das salsichas elegeu-se os ingredientes que seriam utilizados (Tabela 1)

Tabela 1. Formulação de salsichas de frango e com adição de carne mecanicamente separada (CMS).

Tratamentos	Coxa e sobrecoxa	CMS	Demais ingredientes*
CMS0	71 %	0 %	29 %
CMS30	41 %	30 %	29 %
CMS35	36 %	35 %	29 %
CMS40	31 %	40 %	29 %
CMS45	26 %	45 %	29 %
CMS50	21 %	50 %	29 %

\*Toucinho suíno (10%), gelo (12%), fosfato (0,25%), sal (1,2%), proteína de soja (3%) nitrito e nitrato (0,18%), ascorbato de sódio (0,22%), glutamato (0,2%), fécula de mandioca (1%) e especiarias (0,95%).

A detecção da não conformidade dos produtos foi realizada pelas leituras diretas das absorvâncias utilizando o equipamento XDS Near-Infrared modelo XM1100 series – RapidContentAnalyser (Foss NIR Systems, Denmark) com comprimentos de onda entre 400–2498 nm.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A técnica utilizando os dados espectrais (NIRs) resultou em uma acurácia de 97,14% (Figura 1) separando os tratamentos e distinguindo-os, apenas oito amostras classificadas erroneamente, sendo, portanto, uma classificação indevida de um total de 280 amostras analisadas de todos os tratamentos.

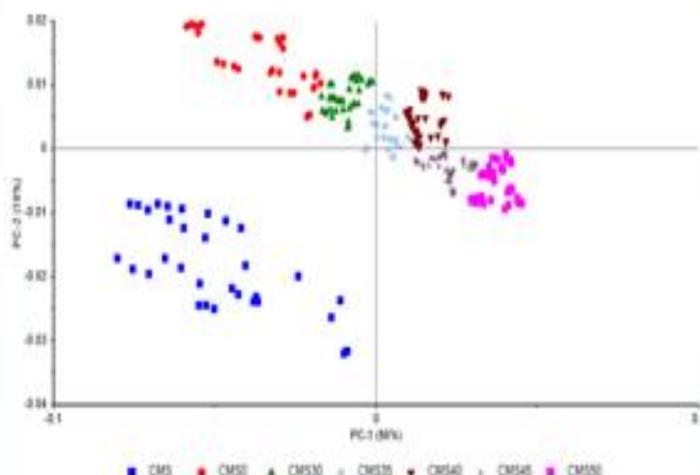


Figura 2. Pontuação dos dois primeiros componentes principais para os dados espectrais (NIRs) de salsichas de frango com diferentes adições de carne mecanicamente separada de aves (CMS), sendo 0% (CMS0), 30% (CMS30), 35% (CMS35), 40% (CMS40), 45% (CMS45) e 50% (CMS50).

### CONCLUSÃO

A técnica do infravermelho próximo permitiu identificar salsichas de aves adulteradas com CMS. Sendo uma técnica rápida, não destrutiva e não onerosa com aplicação na indústria cárnea.

### REFERÊNCIAS

- BALLIN, N. Z.; VOGENSEN, F. K.; KARLSSON, A. H. Species determination – Can we detect and quantify meat adulteration? *Meat Science*, v. 83, n. 2, p. 165–174, 2009.
- BMAT, A. A. et al. Fraudulent Adulteration/Substitution of Meat: A Review. *International Journal of Recent Research and Applied Studies*, n. 3, p. 30–39, 2015.
- FSAI. Food safety authority of Ireland survey finds horse DNA in some beef burger products. 2013. Retrieved from [https://www.fsai.ie/news\\_center/press\\_releases/horseDNA\\_15012013.html](https://www.fsai.ie/news_center/press_releases/horseDNA_15012013.html)
- LUNDSTRÖM, M. The Political Economy of Meat. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, v. 32, n. 1, p. 95–104, 2019.
- SAMPERI, R.; CAPRIOTTI, A. L.; CAVALIERE, C.; COLAPICCHIONI, V.; CHIOZZI, R. Z.; LAGANA, A. Food proteins and peptides. In: Y. PICO (Ed.), *Advanced mass spectrometry for food safety and quality* (Vol. 68, pp. 309–357). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier, 2015.
- SPINK, J. W. Food Fraud Prevention. *Food Fraud Prevention*, n. November, p. 1–12, 2016.
- THE NEW YORK TIMES. Brazil's Largest Food Companies Fined in Tainted Meat

## ARTEFATOS DE CONCRETO LEVE E PERMEÁVEL PRODUZIDOS COM A UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E POLIESTIRENO EXPANDIDO

Mariana Venturini\*  
Gabriel Salvador\*\*  
Carlos Henrique Costa\*\*\*  
Tatiana Vettori Ferreira\*\*\*\*

### RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo o reaproveitamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (RCC) cinza e misto bem como o poliestireno expandido (EPS), com o intuito de minimizar o impacto que a construção civil introduz ao meio ambiente. Para tanto, o estudo visa verificar a viabilidade da confecção de artefatos de concreto com características de leveza, permeabilidade e resistência. Foram realizados ensaios de caracterização dos agregados reciclados e dos corpos de prova quanto a resistência mecânica à compressão axial e permeabilidade. Para que o concreto produzido fosse leve e permeável sem que resultasse em um traço com baixa resistência, acrescentou-se à composição Sílica Ativa e Aditivo Incorporador de Ar afim de obter uma melhora na sua durabilidade e na sua resistência mecânica em seu estado endurecido. Na comparação dos traços realizados, se deu que, o traço realizado com a utilização de RCC cinza possui uma melhor resistência mecânica à compressão, permeabilidade acima do necessário e leveza dentro da expectativa, atingindo uma resistência viável para a confecção de artefatos em concreto.

34

**Palavras-chave:** Concreto leve. Concreto permeável. Resíduos sólidos da construção civil. Sustentabilidade. Poliestireno expandido.

### INTRODUÇÃO

Com o descontrolado consumo de recursos naturais, juntamente com a falta de preocupação com as futuras gerações, o desgaste ambiental aumenta a cada dia, através da queima de combustíveis fósseis, descarte de lixos, resíduos e esgoto, crescimento desordenado e destruição de cidades onde trazem como consequência

---

\* Graduanda em Engenharia Civil do Centro Universitário Filadélfia. E-mail: [marianaventurini@edu.unifil.br](mailto:marianaventurini@edu.unifil.br)

\*\* Graduando em Engenharia Civil do Centro Universitário Filadélfia. E-mail: [gabriel.salvador@edu.unifil.br](mailto:gabriel.salvador@edu.unifil.br)

\*\*\* Graduando em Engenharia Civil do Centro Universitário Filadélfia. E-mail: [carloschevonica@edu.unifil.br](mailto:carloschevonica@edu.unifil.br)

\*\*\*\* Orientadora, docente do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Filadélfia, Londrina Paraná. E-mail: [tatiana.vettori@unifil.br](mailto:tatiana.vettori@unifil.br).

**Apoio:** Fundação Araucária.

o aquecimento global, extinção da fauna, falta de recursos naturais, bem como a poluição da água e do ar.

O segmento da construção civil, levando em conta as fases das construções, o uso de recursos naturais e a má disposição dos resíduos no meio ambiente, é um dos maiores contribuintes para os impactos ambientais no mundo.

A construção civil é responsável pelo consumo de 40% a 75% de matéria-prima produzida no planeta e, apenas no Brasil, é gerado cerca de meia tonelada de entulhos os quais geram custos para a sua coleta, seu transporte e deposição em local apropriado (AGOPYAN, 2013; ABRECON 2020).

Conforme a Resolução 307 do Conama, esses resíduos provenientes das construções são conhecidos como RCC – Resíduos Sólidos da Construção Civil, divididos em quatro classes, a classe A, referente aos resíduos reutilizáveis ou recicláveis como de demolição de peças pré-moldadas em concreto ou demolição de componentes cerâmicos; Classe B, recicláveis como papéis, plásticos, metais, vidros, madeiras e gesso; Classe C, resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias que permitam sua reciclagem, como isopor e a Classe D na qual fazem parte os resíduos perigosos ou oriundos no processo da construção como tintas, solventes, óleos, sendo prejudiciais à saúde (CONAMA, 2002).

Apesar do EPS apresentar uma pequena parcela se comparado ao resíduo produzido pela construção civil, a sua maior ameaça é no momento em que o mesmo chega ao mar, pois há dois tipos de problemas provocados pelo EPS para os animais marinhos, o químico, em que representa a propriedade absorvente do material, agindo como uma esponja, absorve os compostos poluentes do oceano e o tipo mecânico, onde se encontra no intestino dos animais como uma espuma de isopor, o que pode ser fatal (SÃO PAULO, 2019).

Para a realização dessa pesquisa, direcionaram-se os estudos a respeito da confecção de um concreto leve e permeável com a utilização do RCC de classe A e EPS resíduo de classe C com o intuito de auxiliar na diminuição dos impactos ambientais. O principal desafio foi em conciliar a leveza e a permeabilidade, onde a resistência acaba sendo prejudicada, devido a quantidade de EPS a ser adicionado ao traço, tendo como objetivo então, a definição da proporção ideal do EPS ao RCC para a elaboração do traço para se produzir um concreto leve, permeável e resistente para ser utilizado em artefatos.

## MÉTODO

Para dar início a esse trabalho foram realizadas pesquisas exploratórias em periódicos, normas vigentes, artigos, dissertações e *sites* da *internet* para entender a respeito dos materiais que seriam utilizados. O agregado de RCC misto utilizado foi coletado na Empresa Kurica e o agregado de RCC cinza foi obtido através da empresa Mannain, sendo triturado na Universidade Estadual de Londrina, na granulometria de agregado graúdo. Foram realizados os ensaios de caracterização dos agregados de acordo com as normas técnicas pertinentes conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** – Normas Técnicas ABNT

NORMA TÉCNICA	ESPECIFICAÇÃO
ABNT NBR NM 248:2003	Caracterização do agregado graúdo
ABNT NBR NM 45:2006	Massa unitária do agregado graúdo
ABNT NBR NM 53:2009	Massa específica do agregado graúdo
ABNT NBR NM 16416:2015	Pavimentos permeáveis de concreto
ABNT NBR NM 5739:2018	Ensaio de compressão de corpos de prova

36

Para a definição da massa específica do poliestireno expandido (EPS), utilizou-se a relação entre peso e volume de amostras cúbicas coletadas. Utilizou-se o cimento Portland CP V ARI Premium para a confecção de todos os corpos de prova.

Seguindo os estudos realizados referente a utilização de RCC e EPS para a confecção de artefatos de concreto, pode-se verificar que os testes apresentaram um concreto leve, porém, esfarelava facilmente e não possuía uma resistência mínima necessária. Logo, optou-se pela elaboração de um traço com 30% de incorporação de EPS na composição. O traço definido para o estudo foi 1:4 a/c 0,4; para atribuir uma melhor resistência ao traço optou-se pela utilização de uma adição mineral com a sílica ativa e um aditivo incorporador de ar, o Drafill EXP 300. A escolha pelo uso desse aditivo nos traços deu-se como forma de auxiliar na união dos agregados, devido a utilização do EPS.

Para o emprego do aditivo, realizou-se um teste exploratório afim de chegar ao melhor teor. O teste resumiu-se em, moldar corpos de prova do tamanho 10x20 cm, com o concreto produzido com o RCC cinza e com o RCC misto, no traço 1:4 a/c 0,4 e adicionando porcentagens variando nos teores de 0,1% a 0,5% de aditivo a cada

molde para invertê-los e desmoldá-los ainda frescos para a verificação e análise visual com o objetivo de encontrar o melhor teor sem apresentar o efeito parede, ou seja, sem impermeabilização, chegando dessa forma ao teor de 0,5% como o mais satisfatório para o experimento.

Com base nas recomendações do *American Concrete Institute* (ACI, 2006), os ensaios de permeabilidade foram realizados com um permeômetro de carga variável.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a comparação dos traços com substituições, foram realizados dois traços de referência, um com cimento, RCC cinza e água e outro com cimento RCC misto e água, respeitando o traço 1:4 a/c 0,4. Os traços com substituição foram realizados utilizando-se o mesmo traço 1:4 a/c 0,4 com incorporação de 30% de EPS, 10% de sílica e 0,5% de aditivo, para o RCC cinza e o RCC misto respectivamente.

Foram moldados corpos de prova para cada traço. Todos os corpos de prova foram pesados, verificados seu peso específico e foram realizados os ensaios de permeabilidade e resistência mecânica à compressão axial aos 7 e aos 28 dias conforme a média dos resultados apresentados na Tabela 2.

37

**Tabela 2 - Concreto com RCC Cinza e com RCC misto**

CONCRETO PRODUZIDO COM RCC CINZA E RCC MISTO					
CORPO DE PROVA	PESO (Kg)	PERMEABILIDADE K (m/s)	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO 7 dias (MPa)	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO 28 dias (MPa)	PESO ESPECÍFICO (Kg/m <sup>3</sup> )
<b>CONCRETO DE REFERÊNCIA - RCC CINZA SEM EPS</b>					
MÉDIA	3,24	4,433 x10 <sup>-4</sup>	5,12	6,1	2,06
<b>CONCRETO DE REFERÊNCIA - RCC MISTO SEM EPS</b>					
MÉDIA	2,16	6,5795 x10 <sup>-4</sup>	0,703	1,07	1,37
<b>CONCRETO COM RCC CINZA COM 30% EPS, 10% SÍLICA E 0,5% ADITIVO</b>					
MÉDIA	2,74	5,301 x10 <sup>-4</sup>	4,6	5,6	1,74
<b>CONCRETO COM RCC MISTO COM 30% EPS, 10% SÍLICA E 0,5% ADITIVO</b>					
MÉDIA	2,02	6,704 x10 <sup>-4</sup>	0,457	0,484	1,27

Através dos resultados obtidos nesses ensaios, foi possível observar que, os dois traços já apresentam uma boa permeabilidade e o ensaio do RCC misto um peso específico dentro do considerado ideal para um concreto leve, porém ao analisar a resistência mecânica à compressão axial, pode-se perceber que o concreto com o

RCC cinza se destacou atingindo uma resistência de 6,1 MPa em relação ao concreto com RCC misto que atingiu 1,07 MPa.

Devido a permeabilidade já ter apresentado bons resultados nos traços de referência, ao realizar os ensaios com as adições, por conta do EPS, geraram melhores resultados e o peso específico de ambos continuaram dentro da faixa de referência considerável leve. Em relação a resistência mecânica à compressão axial em comparação aos concretos com as adições de EPS, sílica e plastificante, os dois apresentaram um decréscimo. O concreto com RCC misto apresentou uma resistência mecânica de 0,4 MPa, pela presença do material cerâmico na composição, o qual por ser poroso é menos resistente e absorve uma grande quantidade de água, ocasionando a baixa resistência e facilidade de esfarelamento similar aos testes realizados anteriormente, já o concreto produzido com o RCC cinza apresentou uma resistência mecânica de 5,6 MPa, podendo ser utilizado para a produção de artefatos de concreto.

## **CONCLUSÃO**

38

Após a análise realizada dos resultados obtidos com os ensaios, pode-se considerar o traço com a utilização de RCC cinza, o mais qualificado.

Com a obtenção desse resultado com a utilização do RCC cinza na produção do concreto, pode-se viabilizar a utilização de materiais de descarte em meio a construção civil, auxiliando na redução do impacto ao meio ambiente ao substituir a brita pelo resíduo e juntamente contribuir com a diminuição de seu custo se comparado com a utilização de um concreto convencional para a produção de artefatos de concreto.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Centro Universitário Filadélfia - UniFil e à Fundação Araucária pelo incentivo e oportunidade.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 248:** Agregados - Determinação da composição granulométrica. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 45:** Agregados - Determinação da massa unitária e do volume de vazios. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 53:** Agregado graúdo – Determinação de massa específica, massa específica aparente e absorção de água. Rio de Janeiro, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 16416:** Pavimentos permeáveis de Concreto - Requisitos e procedimentos. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5739:** Concreto - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos. Rio de Janeiro. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004:** Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

AGOPYAN, Vahan. **Globo Ciência. Construção Civil consome até 75% da matéria prima do planeta.** Julho, 2013. Disponível em: <http://redeglobo.globo.com/globociencia/noticia/2013/07/construcao-civil-consome-ate-75-da-materia-prima-doplaneta.html>. Acesso em: 05 ago. 2020.

ABRECON. **Brasileiro produz por ano meia tonelada de resíduos de construção civil.** Disponível em: <https://abrecon.org.br/brasileiro-produz-por-ano-meia-tonelada-de-residuos-de-construcao-civil/>. Acesso em: 05 ago. 2020.

SÃO PAULO. **Por que Nova York declarou guerra ao isopor.** Disponível em: <https://saopaulosao.com.br/conteudos/outros/273-por-que-nova-york-declarou-guerra-ao-isopor.html#>. Acesso em: 25 out. 2019.

## ARTEFATOS DE CONCRETO LEVE E PERMEÁVEL PRODUZIDOS COM A UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E POLIESTIRENO EXPANDIDO

### INTRODUÇÃO

A construção civil é responsável pelo consumo de 40% a 75% de matéria-prima produzida no planeta e, apenas no Brasil, é gerado cerca de meia tonelada de entulhos os quais geram custos para a sua coleta, seu transporte e deposição em local apropriado (AGOPYAN, 2013; ABRECON 2020). Para a realização dessa pesquisa, determinou-se estudos a respeito da confecção de um concreto leve e permeável com a utilização do RCC e EPS com o intuito de diminuir os impactos ambientais.

### MÉTODO

Foram realizadas pesquisas exploratórias em incorporação de 30% de EPS, 10% de sílica e 0,5% de aditivo. A média dos resultados obtidos com os ensaios estão apresentados na Tabela 2.

da internet para entender a respeito dos materiais utilizados. O agregado de RCC misto utilizado foi coletado na Empresa Kurica e o agregado de RCC cinza foi obtido através da empresa Mannain. Foram realizados os ensaios de caracterização dos agregados de acordo com as normas técnicas pertinentes conforme apresentado na Tabela 1

NORMA TÉCNICA	ESPECIFICAÇÃO
ABNT NBR NM 248:2003	Caracterização do agregado graúdo
ABNT NBR NM 45:2006	Massa unitária do agregado graúdo
ABNT NBR NM 53:2009	Massa específica do agregado graúdo
ABNT NBR NM 16416:2015	Pavimentos permeáveis de concreto
ABNT NBR NM 5739:2018	Ensaio de compressão de corpos de prova

Para a definição da massa específica do poliestireno expandido (EPS), utilizou-se a relação entre peso e volume de amostras cúbicas do RCC cinza na produção do concreto, pode-se coletadas. Utilizou-se o cimento Portland CP V ARI Premium para a confecção dos corpos de prova. Optou-se pela elaboração de um traço com impacto ao meio ambiente ao substituir a brita pelo 30% de EPS na composição. O traço definido para o estudo foi 1:4 a/c 0,4; com adição de sílica ativa e aditivo incorporador de ar Drafill EXP 300.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram realizados dois traços de referência, um com RCC cinza e outro com RCC misto.

O traço utilizado foi 1:4 a/c 0,4.

Os traços com substituição foram realizados com incorporação de 30% de EPS, 10% de sílica e 0,5% de aditivo. A média dos resultados obtidos com os ensaios estão apresentados na Tabela 2.

CONCRETO PRODUZIDO COM RCC CINZA E RCC MISTO					
CORPO DE PROVA	PESO (Kg)	PERMEABILIDADE K (m/s)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO 7 dias (MPa)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO 28 dias (MPa)	PESO ESPECÍFICO (Kg/m <sup>3</sup> )
CONCRETO DE REFERÊNCIA - RCC CINZA SEM EPS					
MÉDIA	3,24	4,433 x10 <sup>-4</sup>	5,12	6,1	2,06
CONCRETO DE REFERÊNCIA - RCC MISTO SEM EPS					
MÉDIA	2,16	6,5795 x10 <sup>-4</sup>	0,703	1,07	1,37
CONCRETO COM RCC CINZA COM 30% EPS, 10% SILICA E 0,5% ADITIVO					
MÉDIA	2,74	5,301 x10 <sup>-4</sup>	4,6	5,6	1,74
CONCRETO COM RCC MISTO COM 30% EPS, 10% SILICA E 0,5% ADITIVO					
MÉDIA	2,02	6,704 x10 <sup>-4</sup>	0,457	0,484	1,27

### CONCLUSÃO

Após a análise realizada dos resultados obtidos, pode-se considerar o traço com a utilização de poliestireno expandido (EPS), o mais qualificado.

Com a obtenção desse resultado com a utilização do concreto, pode-se considerar a utilização de materiais de descarte em construção civil, auxiliando na redução do impacto ao meio ambiente ao substituir a brita pelo 30% de EPS na composição. O traço definido para o estudo foi 1:4 a/c 0,4; com adição de sílica ativa e aditivo incorporador de ar Drafill EXP 300.

### AGRADECIMENTOS

Ao Centro Universitário Filadélfia - UniFil e à Fundação Araucária pelo incentivo e oportunidade.

## COMO FICAM OS SENTIMENTOS DOS ALUNOS FRENTE AS QUEIXAS ESCOLARES?

Joice Corrêa de Lima\*  
Isadora De Souza Costa\*\*  
Patrícia Lessa\*\*\*

### RESUMO

O presente trabalho ainda em andamento desenvolvido com crianças do Ensino fundamental da Escola Municipal Suely Ideriha, localizada na cidade de Londrina, considera os seguintes eixos: o institucional, o pedagógico, das relações interpessoais, o cultural e o das políticas educacionais, visando estender o olhar para os sentimentos das crianças frente às queixas escolares. Sendo assim realiza-se atividades que atendam às necessidades apresentadas pelas crianças. Como objetivo geral delimitamos a escuta das diversas questões das crianças e identificar os sentimentos que dificultam a condição do aprender. Além disso, busca-se compreender de que maneira as crianças com dificuldades escolares lidam com suas emoções e sentimentos referentes às queixas escolares.

**Palavras-chave:** Psicologia escolar. Sentimentos. Família.

41

### INTRODUÇÃO

Na prática, de início foram observadas as crianças no contexto de aprendizagem com o professor, sendo possível constatar demandas relacionadas a dificuldades de aprendizagem, comportamentos inadequados em sala, falta de respeito e comunicação entre alunos, baixa estima e dificuldade de nomear sentimentos.

Na fase escolar se introduzem muitas informações novas à criança, de forma que, se a mesma não encontrar-se emocionalmente saudável, a aprendizagem torna-se fracassada.

Como colocam os autores Braga e Morais (2007) muitas dificuldades de aprendizagem e problemas de comportamento apresentados pelas crianças são decorrentes de conflitos internos, como a carência afetiva. Além disso, outros aspectos como problemas familiares ou econômicos tem ligação direta com a

---

\* E-mail: joice.limac@outlook.com

\*\* E-mail: isadora.costa1@hotmail.com

\*\*\* Profa. Dra. E-mail: patricia.lessa@unifil.br

**Apoio:** Fundação Araucária

fragilidade emocional desenvolvida pelas mesmas, dificultando ainda mais o rendimento escolar.

Segundo Negreiros e Souza (2017) por trás de uma dificuldade de leitura ou escrita podem-se haver problemas emocionais graves e que muitas vezes são completamente desconhecidos pelos educadores.

Uma vez por semana foram realizadas atividades lúdicas convenientes para a idade dos alunos, visando à participação e o engajamento dos mesmos, sempre buscando abranger os objetivos estabelecidos.

O estágio é desenvolvido na Escola Municipal Suely Ideriah, localizada na cidade de Londrina- PR. As intervenções foram realizadas com alunos do segundo ano do ensino fundamental, com a faixa etária de 7 a 8 anos.

## **OBJETIVOS**

As intervenções realizadas tiveram a princípio o objetivo de identificar quais eram os sentimentos que dificultavam a aprendizagem das crianças em fase escolar. Outro objetivo era proporcionar um ambiente adequado em que os alunos pudessem ser respeitados pelos colegas, sem se sentirem envergonhados ou prejudicados. Foi buscado facilitar a comunicação entre os mesmos, mostrando que poderiam estabelecer uma relação adequada entre si e com a professora, de forma a obter um ganho maior na aprendizagem e nos relacionamentos interpessoais.

42

## **MÉTODOS**

A metodologia utilizada direciona-se em três vertentes: família-escola-sentimentos, com a realização de trabalhos em grupo que ocorrem em sala de aula, e atividades lúdicas como: jogos, músicas, leitura de histórias, desenhos, e outros, que visam trabalhar tanto as questões que se dão em sala de aula, como também as questões familiares trazidas pelos alunos, auxiliando-os na nomeação dos sentimentos percebidos frente às dificuldades escolares.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o ano foram realizadas atividades que buscavam identificar e nomear os sentimentos dos alunos. Tínhamos também como objetivo desenvolver e conscientizar sobre o trabalho em grupo. Em algumas semanas específicas não foram realizadas intervenções por conta do calendário escolar, em que os alunos participaram de atividades fora de sala. Desse modo, foram utilizados esses momentos para que se realizassem observações fora do ambiente da sala, sendo possível identificar outros comportamentos e formas de interação dos alunos.

Em determinadas atividades notou-se demandas bastante específicas e individuais de alguns alunos. Tendo em vista essas informações, durante as atividades foi concentrada uma maior atenção para os mesmos, até que se tivesse certeza de que as demandas eram realmente individuais. Assim que identificadas foram apresentadas para a diretora do colégio. A mesma relatou que também havia sentido a necessidade de se oferecer atenção maior para esses alunos e, diante disso, foi solicitada a presença dos pais e realizada a triagem com os responsáveis, com objetivo de encaminhar as crianças para o atendimento individual na Clínica-escola de Psicologia no ano seguinte.

Conforme vinham sendo realizadas as atividades, foi identificado que os alunos possuíam um desenvolvimento dentro do esperado para a idade, eles se interessavam pelos conteúdos dados pela professora, assim como pelas atividades. Identificou-se também a dificuldade que muitos encontravam em nomear seus sentimentos, como por exemplo: angústias, tristezas, ansiedades e alegrias. Notou-se também que vários alunos da sala estavam em processo terapêutico ou já haviam passado por um em algum momento, um número muito maior em relação aos dois anos anteriores em que foi realizado o trabalho na escola.

Um aspecto importante a se destacar é a adesão da professora de sala ao projeto. Ela mostrou-se interessada com o trabalho desde o início e durante o ano podia se notar suas expectativas frente ao projeto e as atividades realizadas. Em muitos momentos ela enfatizava para os alunos a importância do projeto e do trabalho psicológico dentro da sala.

Com relação a coordenadora e diretora da escola, no início encontrou-se algumas dificuldades para a retomada do projeto, mas ao longo do ano conforme foram se

realizando as atividades e as devolutivas, ela demonstrou apoiar o projeto e o trabalho psicológico dentro da escola.

## CONCLUSÃO

O projeto é uma contribuição da psicologia escolar, tanto para as crianças, quanto para os professores. As atividades realizadas, juntamente com a escuta e a observação, buscam promover para o aluno um ambiente que favoreça o autoconhecimento, auto estima, a capacidade de resolução de problemas, o trabalho em grupo, os relacionamentos interpessoais e facilitar a relação professor-aluno. Dessa forma se faz possível uma visão da criança no ambiente escolar concebendo suas dificuldades por outra perspectiva, buscando compreender as queixas de forma mais ampla e propor intervenções efetivas, que validem tanto o aluno quanto o ambiente escolar.

44

## REFERENCIAS

BRAGA, Sabrina; MORAIS, Maria. **Queixa escolar**: atuação do psicólogo e interfaces com a educação. Disponível em:  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-51772007000400003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-51772007000400003). Acesso em: 05 nov. 2019.

NEGREIROS, Fauston; SOUZA, Marilene. **Práticas em Psicologia Escolar**. Teresina: EDUFPI, 2017.

## Como ficam os sentimentos das crianças frente às queixas escolares

### INTRODUÇÃO

Na fase escolar se introduzem muitas informações novas à criança, de forma que, se a mesma não encontrar-se emocionalmente saudável, a aprendizagem torna-se fracassada. Como colocam os autores Braga e Morais (2007) muitas dificuldades de aprendizagem e problemas de comportamento apresentados pelas crianças são decorrentes de conflitos internos, como a carência afetiva. Segundo Negreiros e Souza (2017) por trás de uma dificuldade de leitura ou escrita podem-se haver problemas emocionais graves e que muitas vezes são completamente desconhecidos pelos educadores.

Na prática, foram observadas as crianças no contexto de aprendizagem com o professor, sendo possível constatar demandas relacionadas às dificuldades de aprendizagem, comportamentos inadequados em sala, falta de respeito e comunicação entre alunos, baixa estima e dificuldade de nomear sentimentos.

### Objetivo Geral

Verificar quais são os sentimentos que dificultam sua condição de não aprender ;  
Identificar de que forma as crianças com dificuldades escolares lidam com suas emoções e sentimentos referentes às queixas.

### População Alvo e Local

A pesquisa no momento está sendo desenvolvida em uma Escola Municipal da cidade de Londrina – PR, em uma sala, com 20 alunos do segundo ano do Ensino Fundamental e sua professora.

### Resultados Parciais

Durante o ano foram realizadas atividades que buscavam identificar e nomear os sentimentos dos alunos. Tínhamos também como objetivo desenvolver e conscientizar sobre o trabalho em grupo. Conforme vinham sendo realizadas as atividades, foi identificado que os alunos possuíam um desenvolvimento dentro do esperado para a idade, eles se interessavam pelos conteúdos dados pela professora, assim como pelas atividades. Identificou-se também a dificuldade que muitos encontravam em nomear seus sentimentos, como por exemplo: angústias, tristezas, ansiedades e alegrias. A professora se mostrou interessada com o trabalho desde o início e, durante o ano, podia se notar suas expectativas frente ao projeto e as atividades realizadas, pois enfatizava para os alunos a importância do projeto para a turma.

### CONCLUSÃO

O projeto é uma contribuição da psicologia escolar, tanto para as crianças, quanto para os professores. As atividades realizadas, juntamente com a escuta e a observação, buscam promover para o aluno um ambiente que favoreça o autoconhecimento, auto estima, a capacidade de resolução de problemas, o trabalho em grupo, os relacionamentos interpessoais e facilitar a relação professor -aluno. Dessa forma se faz possível uma visão da criança no ambiente escolar concebendo suas dificuldades por outra perspectiva, buscando compreender as queixas de forma mais ampla e propor intervenções efetivas, que validem tanto o aluno quanto o ambiente escolar.

---

**CONSUMO DE SÓDIO E SUA INFLUÊNCIA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO  
ARTERIAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO  
FILANTRÓPICA DE LONDRINA/PR**

Giovanna Tavares Gaion\*  
Mylene Pascoal Medeiros\*\*  
Geise Ellen Broto Oliveira\*\*\*

**RESUMO**

**Introdução:** a hipertensão arterial sistêmica está associada a diversos fatores, entre eles o consumo excessivo de sódio. O número de crianças hipertensas tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas, sendo assim uma alternativa para reduzir a ingestão de sódio na alimentação prevenindo doenças cardiovasculares como a hipertensão é o sal de ervas. **Objetivo:** substituir o sal comum pelo sal de ervas com intuito de reduzir o sódio, estimulando bons hábitos alimentares desde a infância para prevenir o risco de doenças associadas à má alimentação. **Metodologia:** será realizado uma revisão bibliográfica por meio de busca eletrônica em sites e publicações nacionais e internacionais. Utilizando as palavras chaves: Hipertensão. Crianças. Adolescentes. Sal de ervas. **Resultados:** Poucos estudos exploram a utilização do sal de ervas para reduzir o consumo de sódio. Nenhum estudo objetivou introduzir essa mudança de hábito em crianças. O sal de ervas é uma ótima opção, pois reduz a quantidade de sódio e tem boa aceitabilidade. Bartholomei, et al. (2018) e Bezerra (2008), puderam verificar uma aceitação satisfatória ao sal de ervas. **Conclusão:** observou-se que o sal de ervas pode ser uma alternativa para redução do sódio na alimentação, porém mais estudos são necessários para comprovar sua eficácia e aceitabilidade.

46

**Palavras-chave:** Hipertensão. Crianças. Adolescentes. Sal de ervas.

**INTRODUÇÃO**

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) ou pressão alta é uma doença crônica caracterizada pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias. É uma doença de origem multifatorial, dentre eles a ingestão elevada de sal. É um dos

---

\* Graduanda em Farmácia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: giovannagaion@hotmail.com

\*\* Graduanda em Farmácia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: mylenapmedeiros@gmail.com

\*\*\* Orientador, docente do curso de Farmácia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: geise.oliveira@unifil.br

**Apoio:** Fundação Araucária.

maiores problemas de saúde pública em todo o mundo e também um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais (WEBER *et al.*, 2014). Segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2006), a prevalência de HAS na população adulta brasileira varia de 22,3% a 43,9% e dobrou em crianças e adolescentes nas últimas décadas. Embora a maior parte dos diagnósticos de HAS seja firmada em pacientes com idade avançada, há evidências de que ela tem seu início na infância ou na adolescência (SHEAR *et al.*, 1986; LAUER *et al.*, 1989).

A diminuição do consumo de sódio diário está associada à redução da pressão arterial sendo assim, uma alternativa para utilizar menos sal é realçar o sabor dos alimentos acrescentando condimentos como coentro, manjeriço, alecrim, sálvia, cebola, limão entre outros. Essas especiarias além de conferir sabor ainda possuem propriedades antimicrobianas, antioxidantes e medicinais (BEZERRA, 2008). Desta forma, o objetivo deste projeto é avaliar a aceitabilidade do sal de ervas preparado com ervas medicinais como substituto ao sal convencional.

47

## MÉTODOS

Será realizado uma revisão bibliográfica abordando a problemática que é a HAS na infância e na adolescência e a utilização do sal de ervas como alternativa de reduzir o consumo de sódio, melhorando os hábitos alimentares desde a infância. As informações deste estudo foram coletadas a partir da revisão da literatura atual por meio de busca eletrônica em sites e publicações de organizações nacionais e internacionais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Poucos estudos exploram a utilização do sal de ervas com o intuito de melhorar a alimentação e reduzir o consumo excessivo de sódio como prevenção ao desenvolvimento da hipertensão. Nenhum estudo objetivou introduzir essa mudança de hábito em crianças, uma vez que essas crescem com os hábitos alimentares adquiridos na infância. Estudos apontam que a HAS está ocorrendo em idade cada

vez mais precoce no Brasil, e infelizmente é uma tendência mundial (SOROF; DANIELS, 2002).

Para aqueles que necessitam de uma dieta com restrição de sódio o sal de ervas é uma ótima opção, uma vez que reduz em cerca de 75% a quantidade de sódio e pode ser utilizado nos alimentos em geral com boa aceitabilidade conforme observado em estudos prévios (em publicação). Bartholomei *et al.* (2018) e Bezerra (2008), verificaram uma aceitação satisfatória da população estudada quanto ao sal de ervas. Desta maneira espera-se que o sal de ervas possa proporcionar uma melhora na qualidade alimentar de crianças e adolescentes incentivando bons hábitos e prevenindo o desenvolvimento de HAS na idade adulta (PINTO; SILVA, 2015).

## CONCLUSÃO

O sal de ervas é uma boa alternativa para diminuição do consumo de sódio na alimentação de crianças e adolescentes, porém mais estudos são necessários para elucidar e comprovar a eficácia e a aceitabilidade do sal de ervas como substituto ao sal convencional.

48

## AGRADECIMENTOS

Fundação Araucária.

## REFERÊNCIAS

MALACHIAS, M. V. B. *et al.* 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 1 - Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo, v. 107, n. 3, supl.3, p. 1-83, 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2016004800002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2016004800002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 13 ago. 2020.

BARTHOLOMEI, JB. *et al.* Produção e distribuição de sal de ervas como estratégia para redução do consumo domiciliar de sódio no município de Goiânia, Goiás. In: JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES AUGM, 26., 2018, Argentina. **Anais [...]**. Argentina: JJI, 2018.

BEZERRA, M. do N. **Aceitação do sal de ervas em dietas hipossódicas**. 2008. Monografia (Especialização em Gastronomia e Saúde) - Universidade de Brasília, Centro de Excelência em Turismo, Brasília, 2008.

SHEAR, C. L. et al. Value of childhood blood pressure measurements and family history in predicting future blood pressure status: results from 8 years of follow-up in the Bogalusa Heart Study. **Pediatrics**, Evanston, v. 77, n. 6, p. 862-869, June 1986.

LAUER, R. M.; CLARKE, W. R. Childhood risk factors for high adult blood pressure: the Muscatine Study. **Pediatrics**, Evanston, v. 84, n. 4, p. 633-641, oct. 1989.

SOROF, J.; DANIELS, S. Obesity Hypertension in Children: a problem of epidemic proportions. **Hypertension**, Dallas, v. 40, n. 4, p. 441-447, Oct. 2002.

SOUZA, C. B. *et al.* Prevalência de hipertensão em crianças de escolas públicas. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, [S.l.], v. 30, n. 1, p. 42-51, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/ijcs/v30n1/pt\\_2359-4802-ijcs-30-01-0042.pdf](https://www.scielo.br/pdf/ijcs/v30n1/pt_2359-4802-ijcs-30-01-0042.pdf). Acesso em: 05 ago. 2020.

WEBER, D. *et al.* Adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso de hipertensos em Unidade Básica de Saúde. **Revista Brasileira de Hipertensão**. [S.l.], v. 21, n. 2, p. 114-121, 2014.

Giovanna Tavares Gaion  
Mylena Pascoal Medeiros

## CONSUMO DE SÓDIO E SUA INFLUÊNCIA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL DE CRIANÇAS, JOVENS, ADULTOS DE UMA INSTITUIÇÃO FILANTRÓPICA DE LONDRINA/PR.

### INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica está associada a diversos fatores, entre eles o consumo excessivo de sódio. O número de crianças hipertensas tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas. Sendo assim uma alternativa para reduzir a ingestão de sódio na alimentação prevenindo doenças cardiovasculares como a hipertensão é o sal de ervas.

### OBJETIVO

Substituir o sal comum pelo sal de ervas com intuito de reduzir o sódio da alimentação de crianças, estimulando bons hábitos alimentares desde a infância para prevenir o risco de doenças associadas à má alimentação.

### METODOLOGIA

Será realizado uma revisão bibliográfica por meio de busca eletrônica em sites e publicações nacionais e internacionais. Utilizando as palavras chaves: Hipertensão. Crianças. Adolescentes. Sal de ervas.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Poucos estudos exploram a utilização do sal de ervas com o intuito de reduzir o consumo excessivo de sódio. Nenhum estudo objetivou introduzir essa mudança de hábito em crianças. O sal de ervas é uma ótima opção, pois reduz a quantidade de sódio e tem boa aceitabilidade conforme observado em estudos prévios (em publicação). Bartholomei, et al. (2018) e Bezerra (2008), puderam verificar uma aceitação satisfatória ao sal de ervas.

Desta maneira, espera-se que o sal de ervas possa melhorar a qualidade alimentar de crianças e adolescentes, prevenindo o desenvolvimento de HAS na idade adulta.

### CONCLUSÃO

O sal de ervas é uma boa alternativa para diminuição do consumo de sódio na alimentação de crianças e adolescentes, porém mais estudos são necessários para elucidar e comprovar a eficácia e a aceitabilidade do sal de ervas como substituto ao sal convencional.



### REFERENCIAS

Arq Bras Cardiol 2016; 107(3Supl.3):1-83.

BARTHOLOMEI, JB. Et al. Produção e distribuição de sal de ervas como estratégia para redução do consumo domiciliar de sódio no município de Goiânia, Goiás. 2018. Universidade Federal de Goiás.

BEZERRA, M. do N. Aceitação do sal de ervas em dietas hipossódicas. 2008. Monografia (especialização) – Curso de Especialização em Gastronomia e Saúde, Universidade de Brasília, Centro de Excelência em Turismo, 2008.

---

## CORRELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE VITAMINA D3 E HISTOLOGIA DO TECIDO ADIPOSEO DE INDIVÍDUOS OBESOS

Carolina Gratal Gouvêa Costa\*  
Ingrid Felicidade\*\*  
Vinícius Balan Ramos Coronado\*\*\*  
Fábio Goulart de Andrade\*\*\*\*  
Flávia Troncon Rosa\*\*\*\*\*

### RESUMO

O presente estudo refere-se a um projeto iniciado em 2019, ainda em andamento, que visa correlacionar a hipertrofia do tecido adiposo subcutâneo e visceral e os níveis de vitamina D a marcadores inflamatórios e do metabolismo glicídico e lipídico em indivíduos com obesidade. Para tal, 37 indivíduos com IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>, entre 18 e 59 anos, de ambos os sexos, a serem submetidos a cirurgia bariátrica BGYR foram selecionados aleatoriamente. Foram realizados exames bioquímicos e avaliação nutricional, em pré-operatório, e biópsia de tecido adiposo subcutâneo e visceral, durante intervenção cirúrgica. Os resultados parciais da análise dos tecidos apresentaram padrão compatível com hipertrofia celular e infiltrado inflamatório e, tanto a disfunção tecidual quanto a hipovitaminose D ( $\leq 20$ ng/mL) expressaram correlação com o fenótipo da adiposidade e o desequilíbrio da homeostase do metabolismo glicídico e lipídico. As análises de vitamina D em tecido adiposo ainda não foram padronizadas e em virtude da pandemia, a coleta e a análise de materiais está temporariamente suspensa.

**Palavras-chave:** Inflamação. Obesidade. Tecido adiposo. Vitamina D.

### INTRODUÇÃO

A expansão do tecido adiposo, que ocorre a partir do sobrepeso e obesidade, é determinada pelo aumento do tamanho dos adipócitos (hipertrofia) e/ou do seu número (hiperplasia). A hipertrofia em adipócitos maduros ocorre em resposta à ativação de suas reações metabólicas típicas, como a lipogênese e a lipólise. No

---

\* Graduanda em Nutrição do Centro Universitário Filadélfia, Londrina-PR

\*\* Pós-doutoranda no Programa de Patologia, UNESP, Botucatu-SP

\*\*\* Mestrando no Programa de Ciências da Saúde, UEL, Londrina-PR

\*\*\*\* Departamento de Histologia, UEL, Londrina-PR

\*\*\*\*\* Orientador, docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Filadélfia, Londrina-PR. E-mail: flavia.rosa@unifil.br

**Apoio:** Fundação Araucária.

entanto, a hiperplasia depende da diferenciação dos pré-adipócitos em adipócitos, processo denominado adipogênese (ARNER *et al.*, 2011).

A estimulação da adipogênese *in vivo* pode substituir células adiposas hipertrofiadas por adipócitos jovens, menores e com maior capacidade de produzir adiponectina em detrimento das adipocinas pró-inflamatórias, tendo um papel importante na supressão de eventos metabólicos que podem causar diabetes mellitus tipo 2 (DM2), obesidade, aterosclerose, doença hepática gordurosa não-alcoólica e síndrome metabólica (QUEIROZ *et al.*, 2009).

Em indivíduos com sobrepeso e obesidade têm sido observada deficiência de vitamina D plasmática, relacionada com uma maior absorção da mesma pelo tecido adiposo, considerando que a vitamina D é lipossolúvel. Esse acúmulo de vitamina D no tecido adiposo parece inibir a adipogênese, sendo demonstrado que a vitamina D é capaz de induzir parada de ciclo celular em pré-adipócitos humanos (ARUNABH *et al.*, 2003; WOOD, 2008; DIDRIKSEN *et al.*, 2015; FELICIDADE *et al.*, 2018).

Devido ao fato da hipovitaminose D estar associada a diversos distúrbios (BELLIA *et al.*, 2013), estudos vêm apontando que em indivíduos com deficiência de vitamina D, e que apresentam obesidade, a suplementação com esta vitamina deve ser elevada para suprir essa absorção pelo tecido adiposo (WORSTMAN *et al.*, 2000). No entanto, pouco se sabe sobre a interação da vitamina D com o tecido adiposo em indivíduos obesos e os efeitos desse acúmulo.

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo correlacionar a hipertrofia do tecido adiposo subcutâneo e visceral e os níveis de vitamina D a marcadores inflamatórios e do metabolismo glicídico e lipídico em indivíduos com obesidade.

## MÉTODOS

Este trabalho trata-se de um estudo transversal observacional realizado com pacientes submetidos ao Bypass Gástrico em Y de Roux (BGYR) no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Curitiba-PR, até o presente momento com amostras coletadas no período de maio de 2018 a Junho de 2019. Foram incluídos na amostra 37 indivíduos adultos (18 – 59 anos), ambos os sexos, com índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 35 kg/m<sup>2</sup>, selecionados de forma aleatória e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os exames bioquímicos coletados foram perfil lipídico, hemoglobina glicada, glicose e insulina basal, PCR, ferritina e vitamina D e fazem parte da rotina ambulatorial do serviço hospitalar. Foram calculados os índices de resistência à insulina HOMA-IR e QUICK. A avaliação nutricional consistiu em medidas de peso, estatura e IMC, calculado e classificado de acordo com a WHO (1995), medidas das circunferências de pescoço (CP), circunferência de abdômen (CA) e circunferência de panturrilha (CPAN). Para a avaliação da composição corporal, foram utilizados os dados de Resistência e Reactância, obtidos por aparelho de impedância bioelétrica.

No centro cirúrgico, fragmentos de tecido adiposo subcutâneo (TSC) e visceral (TV) foram biopsiados para realização da histologia. Para determinação da hipertrofia tecidual, pelo volume dos adipócitos, foi realizada coloração com Hematoxilina-Eosina (HE) e captura das imagens pelo software Motic Images Plus 3.0, seguida por análises no software Image J. Para análise de colágeno tecidual (tipo I e tipo III), realizou-se a técnica de coloração de picro-sirius e as imagens capturadas pelo software Motic Images Plus 3.0, seguida por análises no software Image-Pro Plus. A análise de hipertrofia foi realizada em tecido adiposo subcutâneo e visceral dos 37 indivíduos da amostra, enquanto a análise de colágeno foi realizada inicialmente para padronização do método, em tecido adiposo subcutâneo de uma subamostra de 10 indivíduos, selecionados de forma aleatória.

Os dados foram analisados utilizando o software GraphPad 7.0. Os resultados estão representados em valores de média  $\pm$  desvio padrão. Análises de correlação foram realizadas entre tecido adiposo subcutâneo, tecido adiposo visceral e vitamina D com dados bioquímico e antropométricos. Estas análises foram aplicadas de acordo com teste de normalidade dos dados, sendo Spearman para dados não paramétricos e Pearson para dados paramétricos. Para todas as análises estatísticas adotou-se um nível de significância de 5% ( $P < 0,05$ ).

O estudo foi submetido e aprovado (CAAE 79894217.9.0000.0020) pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e incluído no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC: RBR-4x3gqp).

As análises de vitamina D em tecido adiposo ainda não foram padronizadas e em virtude do cenário da pandemia, a coleta e a análise de materiais está temporariamente suspensa. Entretanto, revisão de literatura está sendo realizada para

corroborar o que foi proposto e o planejamento da retomada das coletas assim que liberado pelos órgãos municipais e estaduais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises histológicas do tecido adiposo demonstraram acentuado padrão histológico compatível com hipertrofia celular e infiltrado inflamatório. No entanto, não foram observadas correlações entre o tecido e a vitamina D com as variáveis bioquímicas mensuradas nos indivíduos do estudo.

A vitamina D apresentou correlação negativa moderada com níveis de hemoglobina glicada ( $r = -0,382$ ,  $p = 0,031$ ) e de triglicerídeos ( $r = -0,402$ ,  $p = 0,017$ ). Corroborando a literatura, o tecido adiposo visceral foi o parâmetro avaliado com maior número de correlações com as variáveis testadas. É possível observar associação entre hipertrofia do TV e o controle glicêmico pela hemoglobina glicada ( $r = 0,354$ ,  $p = 0,047$ ), HOMA-IR ( $r = 0,407$ ,  $p = 0,021$ ) e QUICK ( $r = -0,370$ ,  $p = 0,037$ ). A hipertrofia do TV também demonstrou correlação positiva com variáveis bioquímicas relacionadas à obesidade, como concentração de ferritina ( $r = 0,444$ ,  $p = 0,007$ ). Ademais, circunferência de pescoço e idade também associaram positivamente com a hipertrofia do TV ( $r = 0,350$ ,  $p = 0,340$  e  $r = 0,426$ ,  $p = 0,009$ , respectivamente).

Após a quantificação dos tipos de colágenos encontrados no tecido adiposo, foram realizadas análise de correlação, para as mesmas variáveis já testadas. O colágeno tipo III, que representa sustentação tecidual, não apresentou correlação significativa com nenhuma variável. Contudo o colágeno tipo I correlacionou-se positivamente com as variáveis antropométricas de peso ( $r = 0,745$ ,  $p = 0,014$ ), IMC ( $r = 0,855$ ,  $p = 0,002$ ), circunferência abdominal ( $r = 0,666$ ,  $p = 0,036$ ) e gordura corporal ( $r = 0,829$ ,  $p = 0,006$ ).

## CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que o padrão histológico do tecido adiposo de indivíduos com obesidade é compatível com hipertrofia celular e infiltrado inflamatório. A hipertrofia do tecido adiposo visceral apresentou correlações mais significativas com índices antropométricos de adiposidade e de metabolismo glicídico do que a

hipertrofia do tecido adiposo subcutâneo, porém estas associações classificam-se como moderadas. Os níveis de vitamina D plasmática diferenciam indivíduos com obesidade em relação a indicadores antropométricos e de metabolismo glicídico, estando a hipovitaminose D direcionando para um perfil metabólico com alterações mais significativas. Ainda, a determinação de colágeno tipo I no tecido adiposo apresentou forte correlação com peso e fenótipo de adiposidade.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro para desenvolvimento deste projeto (processo nº 433459/2018-2).

## REFERÊNCIAS

- ARNER, P. *et al.* Dynamics of human adipose lipid turnover in health and metabolic disease. **Nature**. Londres. n. 478, p. 110–113, 2011.
- ARUNABH, S. *et al.* Body fat content and 25-hydroxyvitamin D levels in healthy women. **J Clin Endocrinol Metab**. Washington. v. 88, n. 1, p. 157-161, 2003.
- BELLIA, A. *et al.* Serum 25-hydroxyvitamin D levels are inversely associated with systemic inflammation in severe obese subjects. **Intern Emerg Med**. Roma, v. 8, n. 1, p. 33-40, 2013.
- DIDRIKSEN, A. *et al.* Vitamin D3 increases in abdominal subcutaneous fat tissue after supplementation with vitamin D3. **Eur J Endocrinol**. Oslo, v. 172, n.3, p. 235-241, 2015.
- FELICIDADE, I. *et al.* Role of 1 $\alpha$ ,25-Dihydroxyvitamin D<sub>3</sub> in adipogenesis of SGBS cells: new insights into human preadipocyte proliferation. **Cell Physiol Biochem**. Dusseldorf, v. 48, n.1, p. 397-408, 2018.
- QUEIROZ, J. C.F. *et al.* Control of adipogenesis by fatty acids. **Arq Bras Endocrinol Metab**. São Paulo, v. 53, n.5, p. 582-594, 2009.
- WHO. **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Genebra, Suíça: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854).
- WOOD, R. J. Vitamin D and adipogenesis: new molecular insights. **Nutr Rev**. Nova York, v. 66, n.1, p. 40-46, 2008.
- WORTSMAN, J. *et al.* Decreased bioavailability of vitamin D in obesity. **Am J Clin Nutr**. Bethesda, v. 72, n. 3, p. 690-693, 2000.

Carolina Grativa, Ingrid Felicidade, Vinícius Balan Ramos Coronado,  
Fábio Goulart de Andrade, Flávia Troncon Rosa

# CORRELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE VITAMINA D3 E HISTOLOGIA DO TECIDO ADIPOSEO EM INDIVÍDUOS OBESOS

## INTRODUÇÃO

A deficiência de vitamina D está relacionada com a maior absorção da mesma pelo tecido adiposo aumentado (por hipertrofia celular ou hiperplasia). Com a adipogênese, células novas - menores e mais eficientes - substituem as hipertrofiadas. É possível que a adipogênese seja interrompida pelo acúmulo de vitamina D no tecido adiposo de indivíduos obesos, levando eventos metabólicos que resultam na infiltração inflamatória no tecido, diabetes mellitus tipo 2, obesidade, doenças metabólicas, entre outros, mas o mecanismo e seus efeitos ainda são pouco conhecidos.

## OBJETIVO

Correlacionar a hipertrofia do tecido adiposo e os níveis de vitamina D a marcadores inflamatórios e do metabolismo glicídico e lipídico em indivíduos com obesidade.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal no qual foram avaliados 37 adultos (18–59 anos) de ambos os sexos, com índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 35 kg/m<sup>2</sup>, selecionados aleatoriamente. Fragmentos de tecido adiposo retirados em cirurgia foram biopsiados para realização da histologia (hipertrofia, infiltrado inflamatório, colágenos tipo I e III). Análises de correlação foram realizadas com dados bioquímicos e antropométricos. Em virtude do cenário da pandemia, a coleta e a análise de materiais estão temporariamente suspensas. Entretanto, revisão de literatura está sendo realizada para corroborar o que foi proposto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análises histológicas do tecido adiposo visceral (TV) (Figura 1) demonstraram acentuado padrão histológico compatível com hipertrofia celular e infiltrado inflamatório (Figura 2).

**Figura 1:** Tecido adiposo visceral. Coloração por técnica Hematoxilina-Eosina (HE). Micrografia de luz, aumento óptico de 100x. Fonte: os autores, 2019.



**Figura 2:** Infiltrado inflamatório (tecido adiposo) de indivíduos obesos. Coloração por técnica Hematoxilina-Eosina (HE). Micrografia de luz, aumento óptico de 100x. Fonte: os autores, 2019.

A vitamina D apresentou correlação negativa moderada com níveis de hemoglobina glicada e triglicerídeos (Tabela 1). Foi observada correlação entre hipertrofia do TV e marcadores do metabolismo glicêmico, ferritina, circunferência de pescoço e idade.

**Tabela 1** – Correlação entre tecido adiposo subcutâneo, tecido adiposo visceral e vitamina D entre variáveis antropométricas e bioquímicas.

Variável	TV		Vitamina D	
	r	p	r	p
Idade (anos)	0,350	0,0340	-	-
CP (cm)	0,426	0,009	-	-
HG (mg/dL)	0,354	0,047	-0,382	0,031
HOMA-IR	0,407	0,021	-	-
QUICK	-0,370	0,037	-	-
Ferritina (mcg/dL)	0,444	0,007	-	-
Triglicerídeos (mg/dL)	-	-	-0,402	0,017
Gama GT (U/L)	0,346	0,042	-	-

Dados representados pelo valor de r (coeficiente de correlação) e p (valor de significância). Para dados paramétricos foram realizados teste de correlação por Pearson e Spearman para não-paramétricos. TV = tecido visceral, CP = circunferência de pescoço, cm = centímetros, CA = circunferência de abdômen, e HG =HbA1C. Foram considerados dados significativos valor de p < 0,05.

Ainda, observou-se associação entre colágeno tipo I e peso (r = 0,745, p = 0,014), IMC (r = 0,855, p = 0,002), circunferência abdominal (r = 0,666, p = 0,036) e gordura corporal (r = 0,829, p = 0,006).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o padrão histológico do tecido adiposo de indivíduos com obesidade é compatível com hipertrofia celular e infiltrado inflamatório. Tanto a hipertrofia do tecido adiposo visceral, quanto os níveis de vitamina D plasmática apresentaram correlações significativas com índices antropométricos de adiposidade e de metabolismo glicídico.



## DESEMPENHO AGRONÔMICO DE AVEIA-BRANCA E RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SOB TÉCNICAS FÍSICAS E CULTURAIS DE RECUPERAÇÃO DE SOLO

Luís Paulo Bertolazzo Cabral\*  
Bruno Perusso\*\*  
Higo Forlan Amaral\*\*\*

### RESUMO

Para a recuperação de solos compactados deve se adotar técnicas de manejo do solo como uso do escarificador e rotação de culturas com plantas de cobertura. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência de plantas de cobertura e intervenções físicas na melhora da compactação e desenvolvimento da aveia-branca. Estudo realizado no Campus Palhano Unifil, em Londrina-PR, solo da área classificado como Latossolo vermelho e era utilizado como pastagem. Experimento conduzido em blocos casualizados contendo 18 parcelas e 3 repetições, foram feitos três tratamentos de solo, escarificação 30 cm, subsolagem 45 cm e grade leve 5 cm, utilizadas três plantas de cobertura, milheto, feijão-guandú e sorgo, dessecação feita após 70 dias. Foi avaliada a resistência à penetração. Feito plantio da Aveia-branca, após a colheita, foi feita avaliação de número de panículas por espiga e massa de 1000 grãos. Os melhores resultados para correção de compactação foram no tratamento de subsolagem e plantio de sorgo. Para os parâmetros de produtividade da aveia, os melhores resultados foram no tratamento de subsolagem e plantio do sorgo. Nessas condições de estudo a melhor combinação foi subsolagem e cultivo do sorgo.

57

**Palavras-chave:** Compactação. Aveia. Plantas de cobertura.

### INTRODUÇÃO

Com o frequente tráfego de máquinas e cultivos intensivos nas propriedades agrícolas, tem-se aumentado muito a compactação e resistência a penetração dos solos. Assim é necessário adotar algumas técnicas de manejo do solo, como manejo físico e rotação de culturas, plantas de cobertura, plantio direto, etc. Dentre as técnicas de manejo do solo, está o uso do escarificador e subsolador, esses implementos têm como vantagem a pouca mistura e revolvimento de camadas mais profundas do solo.

---

\* Graduando em Agronomia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\* Graduando em Agronomia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\*\* Orientador, docente do curso de Agronomia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: higo.amaral@unifil.br

**Apoio:** Fundação Araucária.

Além do uso de implementos, o uso de plantas de cobertura na entressafra, vem ganhando espaço no manejo de solo.

As plantas de cobertura disponibilizam nutrientes durante a decomposição e aumenta teor de matéria orgânica para as culturas seguintes. Há plantas de cobertura de decomposição lenta (gramíneas) que formam palhada e protegem o solo, e de decomposição rápida (leguminosas) que fixam nitrogênio, reduzindo adubação nitrogenada (VINHAL FREITAS *et al.*, 2010). O objetivo do estudo foi avaliar qual melhor manejo de solo para correção da compactação e resistência a penetração, e produtividade da Aveia-branca.

## **METODOLOGIA**

Experimento realizado no Campus Palhano Unifil, em Londrina-PR, solo da área classificado com Latossolo vermelho distroférico e por mais de 10 anos foi utilizado como área de pastejo. Experimento conduzido em delineamento de blocos casualizados, 18 parcelas e 3 repetições. Tratamentos de solo empregados foram, escarificação 30 cm (Esc), subsolador 45 cm (Sub) e grade leve 5 cm (N/T). Na área, foi semeadas plantas de cobertura como Sorgo (So), Feijão-guandú (FG) e Milheto (Mi). 65 dias após emergência foi realizada dessecação e avaliação de resistência a penetração, após 50 dias após a dessecação foi semeada a aveia. Ao final do ciclo foi realizada a colheita manual das parcelas, avaliando número de grãos por espiga e massa de 1000 grãos.

58

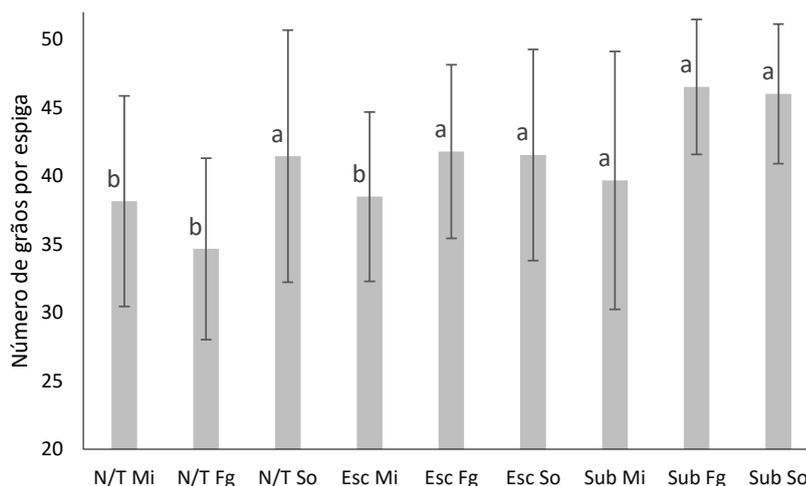
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base na avaliação de resistência a penetração (RP), observou-se que a maior parte das parcelas apresentaram valores de RP maiores que 2,0 Megapascal (Mpa) que é considerado alto. Nos tratamentos com Sorgo, escarificado e subsolado, foram constatados os menores valores em todas as profundidades, seja de 0 a 4 cm, de 4 a 8 cm, de 8 a 12 cm, de 12 a 16 cm, de 16 a 20 cm. Onde de 0 a 4 cm os valores de RP foram 1,24 Mpa. De 4 a 8 cm valores foram de 0,94 Mpa. De 8 a 12 cm, valores foram 1,5 Mpa. De 12 a 16 cm os valores foram de 1,5 Mpa. De 16 a 20 cm valores de RP foram 1,88 Mpa.

Com os resultados de RP, vemos que os tratamentos mais eficientes foram os com subsolagem e sorgo como planta de cobertura, tendo melhor desempenho para diminuir a RP em todas as profundidades avaliadas.

Com base na avaliação da Aveia-branca, os resultados de número de grãos por espiga (Figura 1), pode-se observar que os melhores resultados foram nos tratamentos (N/T So), (Esc Fg), (Esc So), (Sub Mi), (Sub Fg) e (Sub So), mesmo na diferindo significativamente, as melhores medias foram de (Sub Fg) e (Sub So), esse desempenho positivo, se relaciona com a localização da parcela ser nas áreas de menores RP. As áreas com menor RP, não limitaram os parâmetros da aveia, já as áreas com maiores RP, coincidiram com menores quantidades de grãos por espiga.

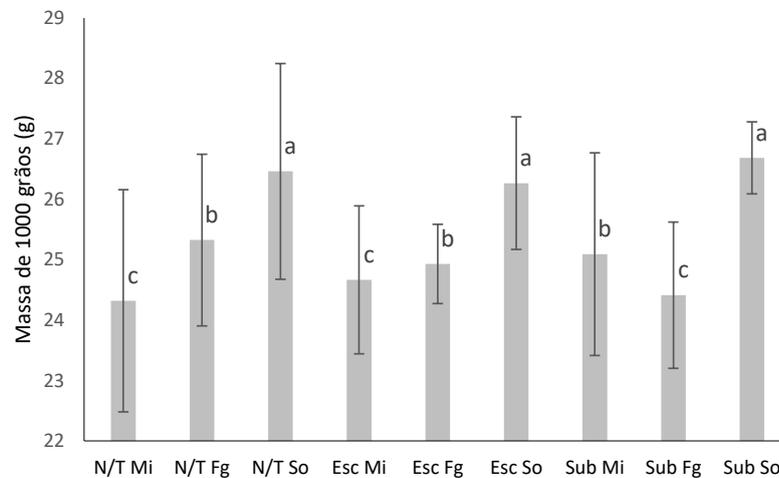
**Figura 1** - Número de grãos por espiga de aveia-branca sem preparo de solo (N/T), escarificação (Esc), subsolagem (Sub), e milheto (Mi), feijão-guandú (Fg) e sorgo forrageiro (So).



Fonte: próprio autor (2019).

Os resultados de massa de 1000 grãos (Figura 2) apresentam diferenças significativas. Os tratamentos com planta de cobertura sorgo apresentaram maiores resultados, independente do tratamento do solo (N/T, Esc e Sub). Os menores resultados foram observados nos tratamentos (N/T Mi), (Esc Mi) e (Sub Fg).

**Figura 2** - Massa de 1000 grãos de aveia-branca sob sem preparo de solo (N/T), escarificação (Esc), subsolagem (Sub), e milho (Mi), feijão-guandú (Fg) e sorgo forrageiro (So).



Fonte: próprio autor (2019).

## CONCLUSÃO

Com base no estudo, o melhor manejo para diminuir a compactação e a resistência à penetração, e desempenho da aveia, foi à utilização da subsolagem, junto com o cultivo de sorgo.

60

## AGRADECIMENTOS

À Fundação Araucária pelo fomento do projeto “Utilização de recursos e técnicas biológicas para agricultura conservacionista e agroecologia 2019/2020”.

## REFERÊNCIAS

VINHAL-FREITAS, I. C; RODRIGUES, M. B. Fixação biológica do nitrogênio na cultura do milho. **Agropecuária Técnica**, Paraíba, v. 31, n. 2, p. 143-154, 2010.

## DESEMPENHO AGRONÔMICO DE AVEIA -BRANCA E RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SOB TÉCNICAS FÍSICAS E CULTURAIS DE RECUPERAÇÃO DE SOLO

### INTRODUÇÃO

Para a recuperação de solos compactados deve se adotar técnicas de manejo do solo como uso do escarificador e rotação de culturas com plantas de cobertura. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência de plantas de cobertura e intervenções físicas na melhora da compactação e desenvolvimento da aveia-branca.

### METODOLOGIA

Estudo realizado no Campus Palhano Unifil, em Londrina-PR, solo da área classificado como Latossolo vermelho e era utilizado como pastagem. Experimento conduzido em blocos casualizados contendo 18 parcelas e 3 repetições, foram feitos três tratamentos de solo, escarificação 30 cm (Esc), subsolagem 45 cm (Sub) e grade leve 5 cm (N/T), utilizadas três plantas de cobertura, milho (Mi), feijão-guandú (FG) e sorgo (So), dessecação feita após 70 dias. Foi avaliada a resistência à penetração. Feito plantio da Aveia-branca, após a colheita, foi feita avaliação de número de panículas por espiga e massa de 1000 grãos.

Figura 1. Foto ilustrando a diferença entre os estádios de maturação de plantas, 110 DAE.



### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os melhores resultados para correção de compactação e resistência a penetração foi no tratamento de subsolagem e plantio de sorgo, que apresentou os menores valores de resistência a penetração. Para os parâmetros de produtividade da aveia, os melhores resultados foram no tratamento de subsolagem e plantio do sorgo. Nessas condições de estudo a melhor combinação foi subsolagem e cultivo do sorgo.

Figura 2. Número de grãos por espiga de aveia-branca sem preparo de solo (N/T), escarificação (Esc), subsolagem (Sub), e milho (Mi), feijão-guandú (Fg) e sorgo forrageiro (So).

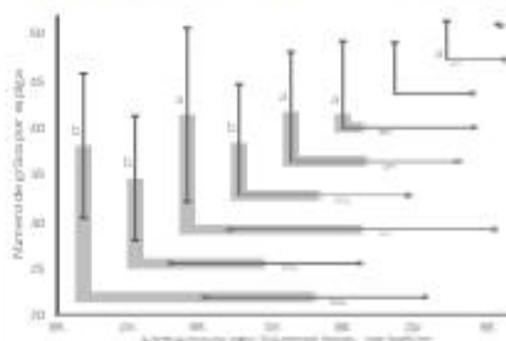
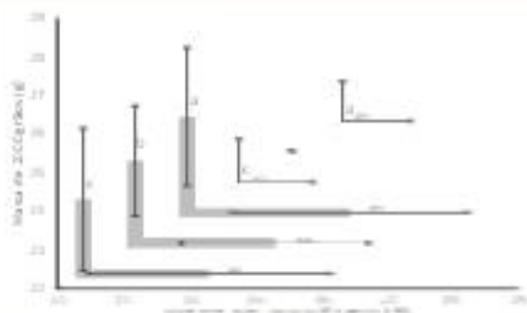


Figura 3. Massa de 1000 grãos de aveia-branca sob sem preparo de solo (N/T), escarificação (Esc), subsolagem (Sub), e milho (Mi), feijão-guandú (Fg) e sorgo forrageiro (So).



### CONCLUSÃO

Melhores resultados para correção de compactação foi no tratamento de subsolagem e plantio de sorgo. Para os parâmetros de produtividade da aveia, os melhores resultados foram no tratamento de subsolagem e plantio do sorgo. Nessas condições de estudo a melhor combinação foi subsolagem e cultivo do sorgo.

---

**ESCHERICHIA COLI EM UM MÉTODO ALTERNATIVO DE INFECÇÃO**

Paloma Resende Romero\*  
Luana Carvalho Silva\*\*  
Eliza Pizarro Castilha\*\*  
Bruna Santos Marnieri\*\*  
Stéfane Frazão de Moraes Cabral\*\*  
Telma Saraiva dos Santos\*\*  
Gerson Nakazato\*\*\*  
Karina de Almeida Gualtieri\*\*\*\*  
Anelise Franciosi\*\*\*\*\*

**RESUMO**

*Escherichia coli* (*E. coli*), é um microrganismo tipicamente colonizante da microbiota intestinal de mamíferos. Essa bactéria, normalmente, apresenta relação benéfica com o organismo humano. A cepa *E. coli* enterohemorrágica (EHEC) apresenta o fator de virulência da toxina Shiga. Em indivíduos imunocomprometidos, pode acarretar Síndrome Hemolítica Urêmica (SHU). A cepa American Type Collection Culture (ATCC) é utilizada como cepa controle nesse experimento, por ter baixa virulência e não ser toxigênica. A infecção realizada por uma via alternativa, a via intraperitoneal, contendo uma suspensão bacteriana de  $1 \times 10^5$  de *E. coli* em camundongos Swiss em 3 grupos (controle, ATCC e EHEC). Por meio das análises das unidades formadoras de colônias foi possível analisar a resposta imune e a presença de células leucocitárias. Durante as avaliações dos resultados histológicos foi observada a destruição do epitélio intestinal, áreas focais de inflamação evidente, infiltração inflamatório, com intensa presença de neutrófilos, quando comparada ao grupo controle e a cepa ATCC. Nos rins ainda é possível observar hemorragias e intenso infiltrado inflamatório neutrofílico.

62

**Palavra-chave:** *Escherichia coli*. Infecção intraperitoneal. Diarreio gênica.

**INTRODUÇÃO**

*Escherichia coli* (*E. coli*), é um microrganismo tipicamente colonizante da microbiota intestinal dos mamíferos. Nos humanos, a relação benéfica com essa

---

\* Discente do curso de Biomedicina do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: palomarrowero@edu.unifil.br

\*\* Graduada em Biomedicina pelo Centro Universitário Filadélfia e pós graduanda pela Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná

\*\*\* Docente da Universidade Estadual de Londrina, Paraná;

\*\*\*\* Docente do curso de Biomedicina do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\*\*\*\* Orientador, docente do curso de Biomedicina do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná.

**Apoio:** Fundação Araucária.

bactéria auxilia na digestão e processamento de vitaminas necessárias para o funcionamento do organismo. A cepa *E. coli* enterohemorrágica (EHEC), apresenta como principal fator de virulência, a produção da toxina Shiga. Essa cepa é capaz realizar adesão à mucosa intestinal, alterando a conformação de suas vilosidades e induzindo a formação de pedestais, podendo acarretar no desenvolvimento de diarreias sanguinolentas ou não sanguinolentas, colites hemorrágicas e ainda, Síndrome Hemolítica Urêmica (SHU). A cepa American Type Collection Culture (ATCC), por ter baixa virulência e não ser toxigênica, é utilizada como cepa controle neste experimento.

## OBJETIVOS

Esse trabalho tem como objetivo estabelecer uma relação entre os resultados histopatológicos da infecção por EHEC e ATCC em camundongos, por uma via alternativa de infecção, além de avaliar a migração celular para o local de infecção e a unidade formadora de colônias (UFC).

63

## MÉTODOS

A fim de alcançar os objetivos propostos, foram utilizados 64 camundongos Swiss fêmeas, divididos em 3 grupos (controle, ATCC e EHEC). 24 horas após a infecção contendo  $1 \times 10^5$  de *E.coli*, os animais foram submetidos a eutanásia, seguindo as regras pré-estabelecidas pelo comitê de ética em pesquisa utilizado animais (CEUA) da UniFil. Para a técnica histológica, 1 cm dos seguimentos de interesse foram removidos, sobretudo o ceco, cólon e rins, os quais, foram preparados e emblocados para histologia, com posterior microtomia e coloração em Hematoxilina e Eosina (HE). Posteriormente a isto, as lâminas foram fotografadas para análise histológica, e os resultados obtidos por meio desta análise foram submetidos a análise estatística. Após os animais sofrerem eutanásias, foi inoculado 4 mL de salina para obter um exsudato intraperitoneal, que foi coletado para leitura dos leucócitos e sedimentados, e posteriormente semeado em placas de Maconkey em UFC.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As alterações observadas nos segmentos intestinais, demonstram alterações na arquitetura do epitélio superficial, áreas focais de inflamação evidente, com infiltração de neutrófilos na lâmina própria, formação de abscessos de cripta, e hemorragias, quando comparada ao grupo controle e a cepa ATCC. Nos rins, ainda há presença de intenso infiltrado inflamatório e presença de focos hemorrágicos. Avaliando os resultados da migração celular, pode-se observar a presença de intenso infiltrado inflamatório, onde é visível o pico de números de granulócitos no tempo de 12 horas em ATCC e uma crescente nos granulócitos a partir do tempo 30 minutos comparado com o grupo controle em EHEC. Em geral, os leucócitos presentes no experimento que utilizou a cepa EHEC, tem um número crescente com o tempo a partir do tempo 30 comparado com o controle.

## CONCLUSÃO

Por estas análises, podemos concluir que as cepas estudadas possuem distintas formas de invasão tecidual e alterações histológicas e ainda, demonstra o tropismo da bactéria pelos enterócitos, independente da via de infecção, além de estimular a imunidade inata para que haja uma resposta à infecção.

64

## AGRADECIMENTOS

Fundação Araucária, UniFil.

## REFERÊNCIAS

- KAPER, J. B.; NATARO, J. P.; MOBLEY, H. L. T. Pathogenic *Escherichia coli*. **Nature Reviews Microbiology**, Estados Unidos, v. 2, p. 123-140, feb. 2004.
- RITCHIE, J. M. Animal models of enterohemorrhagic *Escherichia coli* infection. **Microbiology spectrum**, [S.l.], v. 2, n. 4, 2014.
- MITTELSTAEDT, Simone; CARVALHO, Vania Maria. *Escherichia coli* entero hemorrágica (EHEC) 0157:H7 – revisão. **Rev Inst Ciênc Saúde**, [S.l.], jul./set. 2006.

Paloma Resende Romero  
Karina de Almeida Gualtieri  
Anelise Franciosi

## Escherichia coli em um método alternativo de infecção

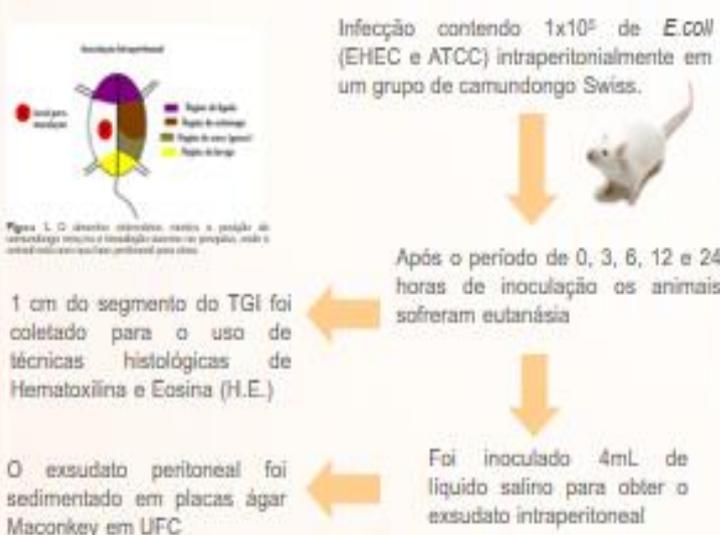
### INTRODUÇÃO

*Escherichia coli* (*E. coli*), é um microrganismo tipicamente colonizante da microbiota intestinal dos mamíferos. Nos humanos, a relação benéfica com essa bactéria auxilia na digestão e processamento de vitaminas necessárias para o funcionamento do organismo. A cepa *E. coli* enterohemorrágica (EHEC), apresenta como principal fator de virulência, a produção da toxina Shiga. Essa cepa é capaz realizar adesão à mucosa intestinal, alterando a conformação de suas vilosidades e induzindo a formação de pedestais, podendo acarretar no desenvolvimento de diarreias sangüolentas ou não sangüolentas, colites hemorrágicas e ainda, Síndrome Hemolítica Urêmica (SHU). A cepa American Type Collection Culture (ATCC), por ter baixa virulência e não ser toxigênica, é utilizada como cepa controle neste experimento.

### OBJETIVO

Esse trabalho tem como objetivo estabelecer uma relação entre os resultados histopatológicos da infecção por EHEC e ATCC em camundongos, por uma via alternativa de infecção, além de avaliar a migração celular para o local de infecção e a unidade formadora de colônias (UFC).

### METODOLOGIA



Figuras 2, 3 e 4. Porção do intestino grosso do camundongo controlado, grupo controle, ATCC e EHEC, respectivamente. Coloração de HE, em aumento de 400x.



Figura 5. Placas de Ágar Maconkey com exsudato peritoneal, 0 e 24 horas após a infecção dos grupos controle, ATCC e EHEC.

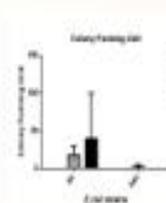


Figura 6. Número de UFC, 0 e 24 horas após a infecção dos grupos controle, ATCC e EHEC.

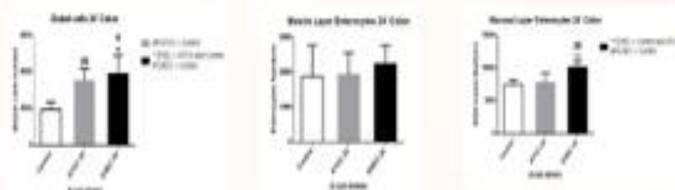


Figura 7. Número de células coliformes, 24 horas após a infecção dos grupos controle, ATCC e EHEC.  
Figura 8 e 9. Número de células musculares e enterócitos da mucosa 24 horas após a infecção dos grupos controle, ATCC e EHEC.

### RESULTADOS e DISCUSSÃO

Por estas análises, podemos concluir que as cepas estudadas possuem distintas formas de invasão tecidual e alterações histológicas e ainda, demonstra o tropismo da bactéria pelos enterócitos, independente da via de infecção. Bem como, o padrão de crescimento de colônia pela UFC.

### CONCLUSÃO

Por estas análises, podemos concluir que as cepas estudadas possuem distintas formas de invasão tecidual e alterações histológicas e ainda, demonstra o tropismo da bactéria pelos enterócitos, independente da via de infecção, além de estimular a imunidade inata para que haja uma resposta à infecção.

### REFERÊNCIAS

- KAPER, J. B.; NATARO, J. P.; MOBLEY, H. L. T. Pathogenic *Escherichia coli*. *Micro Review Microbiology*, Estados Unidos, v. 2, p. 123-140, Feb. 2004.
- RITCHIE, J. M. Animal models of enterohemorrhagic *Escherichia coli* infection. *Microbiology spectrum*, v. 2, n. 4, 2014.
- Itálessedi, Simone; de Carvalho, Vânia Maria. *Escherichia coli* enterohemorrágica (EHEC) O157:H7 - revisão. *Rev Inst Ciênc Saúde*, Jul-Set 2008.

## FISIOTERAPIA ASSOCIADA AO SHIATSU NA DOR E QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA

Beatriz Yukari Yokoyama\*  
Roseli Nicio\*  
Roberto Toshio Nicio\*  
Gabriela Alves dos Santos\*  
Heloísa Galdino Gumieiro Ribeiro\*\*  
Michelle Moreira Abujamra Fillis\*\*\*

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da fisioterapia associada ao Shiatsu na dor e qualidade de vida em pessoas com Esclerose Múltipla (EM). **Métodos:** Estudo experimental, com pessoas com diagnóstico de EM, divididos aleatoriamente em dois grupos: Grupo Tratamento (n=9) submetidos a 08 atendimentos de fisioterapia associado ao shiatsu e Grupo Controle (n=8) orientados a realizar exercícios físicos regularmente. Os participantes foram avaliados antes e após o tratamento pela Escala Expandida do Estado da Incapacidade, Escala visual analógica da dor e Escala de Impacto da Esclerose Múltipla. **Resultados:** Os participantes do estudo totalizaram 17 pessoas com EM com idade entre 25 e 70 anos, sendo 88,2% caracterizados como EM Remitente Recorrente. Na amostra total a média da EVA foi de  $2,29 \pm 2,80$ , MSIS-29 físico foi de  $34,92 \pm 27,26$  e o cognitivo foi  $39,71 \pm 30$ . Os valores no pré/pós-intervenção (valor de  $p \leq 0,05$ ), respectivamente, no grupo tratamento foi EVA  $3,22 \pm 3,27 / 0,33 \pm 1,00$  (0,023), MSIS-29 físico  $37,18 \pm 26,99 / 26,31 \pm 20,23$  (0,033) e o MSIS-29 psicológico  $42,35 \pm 30,70 / 26,90 \pm 24,63$  (0,019). No grupo controle foi EVA  $1,25 \pm 1,83 / 3,63 \pm 2,38$  (0,043), MSIS-29 físico  $30,15 \pm 29,60 / 17,96 \pm 11,39$  (0,186) e o MSIS-29 psicológico foi de  $34,71 \pm 32,66 / 23,95 \pm 22,5$  (0,416). **Conclusão:** A dor e a qualidade de vida dos participantes do grupo experimental com EM melhoraram significativamente com a intervenção.

66

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Esclerose múltipla. Dor.

### INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla é definida como uma doença degenerativa e crônica que acontece no Sistema Nervoso Central (SNC), em que ocorre a destruição das bainhas de mielina que reveste os neurônios. Os sintomas interferem significativamente na qualidade de vida (QV) das pessoas com EM (BERTOTTI, 2011).

\* Estudante de Fisioterapia – Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), Londrina, Paraná

\*\* Mestre, fisioterapeuta – docente do colegiado de fisioterapia do Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), Londrina, Paraná

\*\*\* Doutora, fisioterapeuta - docente do colegiado de fisioterapia do Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), Londrina, Paraná

**Apoio:** Fundação Araucária.

A qualidade de vida é um conceito multidimensional e subjetivo, considerando o contexto da sua cultura e de acordo com os sistemas de valores da sociedade em que vive, como quanto aos seus pensamentos, crenças, opiniões, objetivos e expectativa de vida. A saúde e o bem-estar de pessoas com esclerose múltipla pode ocasionar forte impacto pela doença e efeitos colaterais dos medicamentos usuais, com interferência significativa na QV (NEVES, 2017).

A dor, uma queixa recorrente dos pacientes com EM, é definida como uma experiência subjetiva que pode estar associada a dano real ou potencial nos tecidos, diversificando-se na qualidade e na intensidade sensorial, sendo afetada por variáveis afetivo-motivacionais e afeta a capacidade funcional dessas pessoas (MORALES, 2007; SCHESTATSKY, 2008).

A fisioterapia no tratamento dos indivíduos com EM tem os objetivos de preservar a integridade músculo esquelética, manter e/ou ganhar mobilidade articular, melhorar a estabilidade postural, minimizar alterações do tônus muscular, melhorar a fadiga, prevenir déficits secundários, como as contraturas articulares causadas pela espasticidade e promover analgesia e relaxamento muscular (FURTADO, 2005).

O Shiatsu, técnica terapêutica corporal que consiste em massagear o corpo fazendo pressão com os dedos e as palmas sobre os pontos de acupuntura, apresenta-se com seus benefícios terapêuticos para pessoas com esclerose múltipla, principalmente para reduzir estresse, em questões emocionais e estimular o sistema imunológico, reduzindo potencialmente o risco ou a gravidade sintomas recorrentes (TSIORMPATZIS, 2014).

Desta forma, o tratamento do paciente com EM deve ser adaptado continuamente, de acordo com os seus déficits, aliado a combinação de técnicas utilizando terapias alternativas para complementar o tratamento convencional.

O objetivo desse estudo foi analisar os efeitos da fisioterapia associada ao shiatsu na dor e qualidade de vida em pessoas com esclerose múltipla.

## **MÉTODOS**

Esta pesquisa caracteriza-se como ensaio clínico aleatorizado, com o delineamento do estudo prospectivo, sobre o efeito de uma intervenção.

Os participantes foram selecionados aleatoriamente a partir do contato com a Associação Londrinense de Pessoas com Esclerose Múltipla (ALPEM), composto por 95 pessoas cadastradas da cidade de Londrina (61 mulheres e 34 homens), de ambos os sexos, entre eles, apenas 20 indivíduos foram elegíveis para este estudo.

Para a inclusão no estudo, todos os participantes deveriam ser maiores de 18 anos, morar em Londrina, com diagnóstico de Esclerose Múltipla com EDSS de 0 a 6 ("andar de forma independente" sem o auxílio de uma bengala ou muleta) e estar sob supervisão médica, não ter tido quaisquer surtos durante o período de 3 meses anterior a inclusão ao estudo e ter interesse em participar do estudo. Como critérios de exclusão, não participaram da pesquisa sujeitos com lesões traumáticas, neuropatias e alteração cognitiva, incapazes de compreender ou realizar os testes propostos no estudo ou a rejeição em participar do estudo e, estar hospitalizado no momento da coleta de dados ou em surto no momento da coleta de dados.

A apresentação do projeto aos participantes com Esclerose Múltipla, foi feito durante as reuniões da ALPEM, convite por meio de aplicativos de conversa em grupo, contato telefônico, palestras de orientação e sensibilização na imprensa local. As avaliações foram previamente agendadas por contato telefônico, e realizadas na clínica de Fisioterapia da UNIFIL aos sábados, das 14h00 às 18h00.

As avaliações foram realizadas pela equipe de pesquisa, composta por fisioterapeutas e alunos de fisioterapia, por meio de uma anamnese completa sobre dados sociodemográficos, antecedentes e estado de saúde geral, e se realizavam fisioterapia e/ou atividade física. Além disso, foram utilizados os seguintes instrumentos:

1) Escala Expandida do Estado de Incapacidade – EDSS. A EDSS é um método que quantifica as incapacidades ocorridas durante a evolução da doença, é composta por 8 (oito) sistemas funcionais (SF). O escore da escala varia de 0 a 10, onde 0 indica um indivíduo neurologicamente saudável e 10 um indivíduo que foi a óbito devido a EM (FRAGOSO, 2012);

2) A Escala de Impacto de Esclerose Múltipla (MSIS-29-BR) é composta por 29 questões subdivididas em dois domínios: físico (20 itens) e psicológico (9 itens), com um escore de 1 a 5 para cada item e então transformado para uma escala de 0-100. Sendo que quanto maior o escore maior o impacto da EM na saúde do paciente e conseqüentemente uma pior qualidade de vida (PAVAN, 2013);

3) Escala visual analógica (EVA) para dor (Visual Analogue Scale - VAS): Instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor. Trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0-10. Em uma extremidade da linha é marcada “nenhuma dor” e na outra “pior dor imaginável”. Pede-se, então, para que o paciente avalie e marque na linha a dor presente naquele momento (MARTINEZ, 2011);

Após as avaliações, os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: Grupo Fisioterapia associado ao Shiatsu (GT) e Grupo Controle (GC), orientados a realizar exercícios regulares.

Um esquema de aleatorização simples foi gerado por computador por um dos investigadores do estudo não diretamente envolvido com a avaliação e tratamento dos pacientes, avaliador cego. A alocação foi ocultada usando envelopes numerados, selados e opacos e organizados de forma consecutiva. Cada voluntário retirou um envelope respeitando sua ordem.

O GT consistiu em um protocolo específico de Shiatsu, associado a exercícios de fisioterapia criado por 2 profissionais com formação terapia do Shiatsu com vasta experiência na técnica e uma fisioterapeuta com ampla formação e experiência de atuação em Fisioterapia Neurofuncional, com duração de 50 minutos, atendidos 1 vez por semana, totalizando 08 intervenções (KISNER, 2016; TORU, 1992).

Grupo Controle: Foram convidados a continuar seus cuidados médicos padrão e orientados sobre o manejo de dor e fadiga e após finalização do estudo, esses pacientes foram convidados para participar do tratamento (análise por intenção de tratar).

O Comitê de Ética em Pesquisa Centro Universitário Filadélfia – UniFil aprovou o estudo sob parecer Nº 3.206.299 (CAAE: 04557418.6.0000.5217). O estudo foi registrado e aprovado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBeC) sob o número RBR-2c6ymn. Todos os participantes do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido do estudo que foi conduzido de acordo com a Declaração de Helsinque.

A amostra estimada foi de 10 indivíduos para cada grupo, considerando  $\alpha=0,5$  e  $\beta=0,2$ , para uma diferença média de 3 na escala visual análoga de dor. Para análise dos dados, 09 pacientes permaneceram alocados no grupo tratamento e 08 pacientes no grupo controle. No GT, um paciente não concluiu a intervenção devido episódio de

entorse do tornozelo no período do estudo e dois pacientes não foram reavaliados no grupo controle devido episódios de surto (CASTRO-SÁNCHEZ, 2012).

A normalidade dos dados foi testada pelo teste de Shapiro-Wilk para o intergrupo pré e pós-intervenção análise. Utilizou-se o teste t para distribuição paramétrica, enquanto para análise intragrupo foi utilizado o teste t pareado distribuição. Utilizou-se o teste qui-quadrado para relações de associações das variáveis categóricas. Foi considerado um significativo nível de significância em  $p < 0,05$  e intervalo de confiança de 95%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, participaram neste estudo 17 pessoas com EM (09 homens e 8 mulheres) com idade entre 25 e 70 anos ( $45,18 \pm 3,06$  anos). As frequências dos tipos de Esclerose Múltipla que compuseram a amostra foram 88,2% de EM Remitente Recorrente e os demais não sabiam relatar o tipo de EM com média de tempo de diagnóstico de  $9 \pm 4,63$  anos.

Após a intervenção, para análise dos dados, 08 pacientes permaneceram alocados no grupo controle e 09 pacientes no grupo tratamento.

Na tabela 1, caracterização da amostra – perfil epidemiológico, observa-se que o grupo controle não apresenta diferença estatisticamente significativa com o grupo intervenção nas variáveis sociodemográficas, tipo de EM, uso de medicação e realização de fisioterapia e atividade física. Na tabela 2 observamos que não existe diferença estatisticamente significativa nas variáveis dor (EVA) e qualidade de vida (MSIS-29) entre os dois grupos.

**Tabela 1** - Caracterização da Amostra – perfil epidemiológico (Teste t para comparação de médias e qui quadrado para frequências)

Variável	Amostra	Grupo	Grupo	p valor
	Total	Controle	Tratamento	
	(Média/ frequências %)			

N	17	8	9	
Gênero	9/8	5/3(62,5/	4/5	0,
(homens/mulhe	(52,9/47,1)	37,5)	(44,4/55,6)	399
res)	45,18±1	46,88±15,	43,67±1	0,
Idade (anos)	2,63	60	0,03	617
Tempo de	8±4,52	7,25±5,23	8,67±4,	0,
diagnóstico			00	537
(anos)	2,91±1,	3,06±0,97		
EDSS	20	6/2	2,77±1,	0,
Tipo de EM	15/2	(75/25)	41	641
(RR/OUTROS)	(88,2/11,8)	0/8	9/0	0,
Medicação	3/14	(0/100)	(100/0)	206
(IMInj/IMoral)*	(17,6/82,4)	2/6	3/6	0,
Fisioterapia	4/13	(25/75)	(33,3/66,7)	124
(S/N)**	(23,5/76,5)	3/5(37,5/	2/7	0,
Atividade física	4/13	62,5)	(28,5/71,6)	665
(S/N)**	(23,5/76,5)		1/8	0,
			(11,1/99,9)	241

Legenda: \*IMInj:imunomodulador injetável; IMoral :Imunomodulador oral; \*\*S: sim/ N: não; EDSS: Escala Expandida do Estado de Incapacidade; EM: Esclerose Múltipla; RR: Recorrente Remitente.

**Tabela 2** - Caracterização da dor e da qualidade de vida dos participantes dos dois grupos de estudo

Variável	Amostra total	Grupo Controle	Grupo Tratamento	p valor
N	17	8	9	
EVA*	2,29±2,80	1,25±1,83	3,22±3,27	0,15
MSIS-	34,92±27,	30,15±29,	39,16±25,	3
29**	26	60	94	0,54
FISICO	39,71±30,	34,71±32,	44,13±29,	0
	28	66	21	

---

MSIS-	0,51
29**	4
COGNITIV	
O	

---

Legenda: \* EVA: Escala Visual análoga de dor; \*\* MSIS: Multiple Sclerosis Impact Scale

Nos resultados encontramos que o perfil da nossa amostra total, foi de maioria homens, com média de idade de  $45,18 \pm 12,63$  anos, caracterizados pelo EDSS médio de  $2,91 \pm 1,20$  (tabela 1). No estudo de Pavan *et al.* (2013), a maioria foi mulheres, com a média de idade de  $38,20 \pm 9,42$  anos e a média de EDSS foi de  $3,33 \pm 2,39$ . Baggio *et al.* (2011), assim como vários autores, relata em seu estudo epidemiológico que a prevalência de gênero é feminino (84,6% da amostra) e idade média de  $45 \pm 11$  anos. A prevalência de pessoas cadastradas em Londrina foi de 67,57% de mulheres, porém, neste estudo, foi composta de maioria masculina, 52,91%, possivelmente deve-se a baixa adesão das mulheres a prática de atividade física e fisioterapia.

72

O grupo tratamento houve melhora da dor na EVA após as 8 intervenções de tratamento de fisioterapia associada ao shiatsu, valor inicial  $3,22 \pm 3,27$  e ao final  $0,33 \pm 1,00$ , com valor  $p = 0,023$  (tabela 3). No estudo de Yuan (2012), o shiatsu reduziu a intensidade da dor dos participantes do estudo logo após as primeiras quatro semanas de tratamento, com diferença estatisticamente significativa entre o grupo shiatsu (valor de  $p < 0,001$ ) e o grupo controle ( $p > 0,05$ ).

A dor é um dos sinais do excesso da energia vital em pontos do meridiano em que o fluxo energético foi bloqueado. A maioria da dor observada neste estudo com a fisioterapia associada ao shiatsu pode ser atribuída ao desbloqueio do fluxo de energia vital pela estimulação por pressão dos meridianos e seus respectivos pontos, auxiliando a restaurar o equilíbrio energético, segundo os princípios do shiatsu. Existem evidências do envolvimento de mecanismos neurais, como a teoria das comportas, e liberação de opioides endógenos com técnica da acupressão, podendo-se sugerir que o shiatsu produza analgesia pelos mesmos mecanismos (YUAN, 2012).

O grupo controle houve piora da dor com o valor da EVA inicial  $1,25 \pm 1,83$  e ao final  $3,63 \pm 2,38$ , com valor de  $p = 0,043$  (na tabela 3). No estudo, 75% dos pacientes

relatam ter tido dor dentro de um mês após a avaliação. O fato de os pacientes voltarem com os sintomas de dor pode estar relacionado a diversos fatores, dentre eles estão a depressão e ansiedade, nível de atividade física, alimentação, medicamentos em uso, entre outros.

No grupo experimental, observamos melhora da qualidade de vida no aspecto físico após a intervenção, no início o valor foi  $37,18 \pm 26,99$  e ao final  $26,31 \pm 20,23$ , com valor de  $p 0,033$  (tabela 3). Podemos sugerir que essa melhora seja, principalmente, devido aos exercícios físicos propostos na terapia, apenas 23,5% dos pacientes eram praticantes de alguma atividade física antes de iniciar as sessões de terapia, e muitos estudos vem avaliando os benefícios da prática de atividade física regularmente.

Segundo o estudo de Vargas (2019), é importante que os exercícios físicos propostos sejam ativos e que envolvam estratégias de aprendizado para as atividades de vida diária, reduzindo os sintomas da doença, principalmente na marcha.

O estudo de Moreira (2008) comparou o MSIS-29 no aspecto psicológico conforme o grau de incapacidade (leve e intenso), que o leve foi  $36,2 \pm 4,0$  e o intenso  $51,2 \pm 7,8$ , porém não teve uma correlação significativa.

No GT, observamos melhora de qualidade de vida significativa no aspecto cognitivo após a intervenção, em que o valor inicial foi de  $42,35 \pm 30,70$  e o final  $26,90 \pm 24,63$  com valor de  $p = 0,019$  (na tabela 3). Podendo justificar com base no estudo de Esmonde *et al.* (2008), que por meio de questionários e workshop interativo, o Shiatsu foi mencionado por um grupo como sendo um aspecto bom para “desapertar” o corpo, além de ser “geralmente relaxante” e aumentar o bem-estar geral. Pavan *et al.* (2007) também deu preferência ao shiatsu, por ser eficaz na melhora da qualidade de vida e da dor e sugere ainda, na prática clínica, que os exercícios de fortalecimento, flexibilidade e aeróbicos sejam associados com a terapia do shiatsu para um tratamento mais eficaz.

Visto que os resultados do tratamento de fisioterapia em associação com o Shiatsu promoveram alterações positivas para os aspectos relacionados à dor referida pelos pacientes, bem como, a qualidade de vida, os participantes do grupo controle foram convidados/convocados para receber a intervenção igual ao grupo tratamento (intenção de tratar).

Dentre os fatores limitantes do estudo, podemos relacionar o número de pessoas com EM inclusas na pesquisa poderia ser maior, mas a baixa adesão de

outros membros da Associação apresentou justificativas de dificuldades de transporte e assiduidade para o contínuo tratamento, entre outros aspectos, além do não acompanhamento em médio e longo prazo, não sendo possível verificar os efeitos a longo prazo do shiatsu.

**Tabela 3** - Comparação de dor e qualidade de vida no grupo tratamento e controle de pacientes com Esclerose Múltipla

Variáveis	Grupo Tratamento		Valor de p	Grupo Controle		Valor de p
	Pré intervenção	Pós intervenção		Pré intervenção	Pós intervenção	
N	9	9		8	8	
EVA* (0 - 10)***	3,22±3,27	0,33 ±1,00	<b>0,023*</b>	1,25±1,83	3,63±2,38	<b>0,043*</b>
MSIS-29** FÍSICO	37,18±26,99	26,31 ±20,23	<b>0,033*</b>	30,15±29,60	17,96±11,39	0,186
MSIS-29 COGNITIVO	42,35±30,70	26,90±24,63	<b>0,019*</b>	34,71±32,66	23,95±22,5	0,416

Legenda: Teste Estatístico: Teste t; p<0,05; N: participantes; Legenda: \* EVA: Escala Visual análoga de dor; \*\* MSIS: Multiple Sclerosis Impact Scale

74

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nesse estudo, houve melhora significativa da dor e qualidade de vida dos participantes acometidos com EM, com a intervenção do shiatsu associado aos exercícios de fortalecimento e flexibilidade.

Recomenda-se o shiatsu na prática clínica no tratamento dos pacientes com EM para obter analgesia e melhora de qualidade de vida, sugerindo-se seu uso associado com a fisioterapia e exercícios, e preferencialmente, após o treinamento, para evitar a fadiga e promover relaxamento e bem-estar.

## REFERÊNCIAS

BAGGIO, B. F.; TELES, R. A.; RENOSTO, A.; ALVARENGA, L. F. C. Perfil epidemiológico de indivíduos com Esclerose Múltipla de uma associação de referência. **Rev Neurocienc.**, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 458-461, 2011.

BERTOTTI, A. P.; LENZI, M. C. R.; PORTES, J. R. M. O portador de Esclerose Múltipla e suas formas de enfrentamento frente à doença. **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, n. 34, p. 101-124, 2011.

CASTRO-SÁNCHEZ, A. M. *et al.* Hydrotherapy for the treatment of pain in people with multiple sclerosis: a randomized controlled trial. **Evidence-based Complementary and Altern Med**, [S./], p. 1-8, 2012.

ESMONDE, L.; LONG, A.F. Complementary therapy use by persons with multiple sclerosis: benefits and research priorities. **Complement Ther Clin Pract.**, [S./], 14:176-184, 2008.

FIELD, T. Massage Therapy. **Med Clin North Am**, [S./], v. 86, n. 1, p. 163-71, 2002.

FRAGOSO, Y.D.; BROOKS, J.B.B.; LEAL, T.M.S. Perfil descritivo de esclerose múltipla com início até os 16 anos nos pacientes de um centro de referência do estado de São Paulo. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 30, p. 617-620, 2012.

FURTADO, O.L.P.C.; TAVARES, M.C.G.C.F. Esclerose múltipla e exercício físico. **Acta Fisiatr**, São Paulo, v. 12, p. 100-106, 2005.

KISNER, C.; COLBY, L. **Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas**. São Paulo: Manole, 2016.

MARTINEZ, J.E.; DAPHINE, C.G.; MARQUES, L.G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Rev Bras Reumatol**, [S./], v. 51, n. 4, p. 299-308, 2011.

MORALES, R. R. *et al.* Qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla. **Arq Neuropsiquiatr.**, [S./], v. 65, p. 454-460, 2007.

MOREIRA, A.J.P. **Avaliação de pacientes com esclerose múltipla por meio de escalas de incapacidade**. 2008. Dissertação (Mestrado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

NEVES, C.F.S. *et al.* Qualidade de vida da pessoa com esclerose múltipla e dos seus cuidadores. **Rev Enfermagem**, [S./], v. 12, p. 85-96, 2017.

O'CONNOR, A.B. *et al.* Pain associated with multiple sclerosis: systematic review and proposed classification. **PAIN**, v. 137, p. 96-111, 2008.

PAVAN, K. *et al.* Padronização da multiple sclerosis impact scale-29 para um centro de referência em esclerose múltipla. **Rev Neurocienc.**, [S./], v. 21, n. 2, p. 237-246, 2013.

PAVAN, K. *et al.* Esclerose múltipla: adaptação transcultural e validação da escala modificada de impacto de fadiga. **Arq Neuropsiquiatr.**, [S./], v. 65, n. 3, p. 669-673, 2007.

PINHEIRO, J.P.; SERRANO, S.; PEDRO, L. Esclerose múltipla e atividade física. **Rev Med Desportiva**, [S./], v. 3, n. 6, p. 8-11, 2012.

SCHESTATSKY, P. Definição, diagnóstico e tratamento da dor neuropática. **Rev HCPA**, [S./], n. 28, p. 177-187, 2008.

TORU, N. **O livro completo da terapia shiatsu**. São Paulo: Manole 1992.

TSIORMPATZIS, S. **Multiple Sclerosis, Qi Jing Ba Mai & Shiatsu**: an introduction to an extra-ordinary condition. Bristol, UK, 2014. Disponível em:  
[https://shiatsufinland.fi/wp-content/uploads/2016/01/Multiple\\_Sclerosis\\_Qi\\_Jing\\_Ba\\_Mai\\_and\\_Shiatsu.pdf](https://shiatsufinland.fi/wp-content/uploads/2016/01/Multiple_Sclerosis_Qi_Jing_Ba_Mai_and_Shiatsu.pdf).  
Acesso em: 20 ago. 2020.

VARGAS, A.L. Exercícios terapêuticos para portadores de esclerose múltipla com déficit de coordenação motora e equilíbrio. **Fisioterapia Brasil**, [S./], n. 3, p. 151-156, 2019.

YUAN, S.L.K. **Eficácia do Shiatsu na dor, sono, ansiedade, nível de confiança no equilíbrio e qualidade de vida de indivíduos com fibromialgia**: um ensaio clínico controlado. Dissertação (Mestre em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

Beatriz Yukari Yokoyama; Roseli Nicio; Roberto Toshio Nicio; Gabriela Alves dos Santos; Heloísa Galdino Gumieiro Ribeiro; Michelle Moreira Abujamra Filler

## FISIOTERAPIA ASSOCIADA AO SHIATSU NA DOR E QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA

**INTRODUÇÃO** A Esclerose Múltipla é definida como uma doença degenerativa e crônica que acomete o Sistema Nervoso Central. Os sintomas interferem significativamente na qualidade de vida (QV) das pessoas com EM (BERTOTTI, 2011). O Shiatsu, técnica terapêutica corporal que consiste em massagear o corpo fazendo pressão com os dedos e as palmas sobre os pontos de acupuntura (TSIORMPATZIS, 2014). O objetivo desse estudo foi analisar os efeitos da fisioterapia associada ao shiatsu na dor e qualidade de vida em pessoas com esclerose múltipla.

### Métodos

### Resultados

#### Amostra

#### Instrumentos de avaliação

- 17 indivíduos da ALPEM;
- Grupo tratamento (9);
- Grupo controle (8);
- Escala Expandida de Incapacidade - EDSS;
- Escala de Impacto de Esclerose Múltipla (MSIS-29-BR);
- Escala Visual Analógica (EVA);

#### Critérios de Inclusão

#### Critérios de Exclusão

- >18 anos;
- Residir em Londrina;
- EDSS 0-6;
- Sob supervisão médica;
- Sem surto nos últimos 6 meses;
- Aceitar participar do estudo;
- Indivíduos com lesões traumáticas;
- Outras doenças neurológica e/ou alterações cognitivas;
- Se recusarem;
- Estar hospitalizado ou em surto durante as coletas;

Tabela 1- Comparação de dor e qualidade de vida no grupo tratamento e controle de pacientes com Esclerose Múltipla.

Variável	Grupo Tratamento			Grupo Controle		
	Pré intervenção	Pós intervenção	Valor de p	Pré intervenção	Pós intervenção	Valor de p
N	9	9		8	8	
EVA*(0-10)***	3,22±3,2	0,33 ±1,00	0,023*	1,25±1,83	3,63±2,38	0,043*
MSIS29**	37,18±2	26,31	0,033*	30,15±29,6	17,96±11,3	0,186
FÍSICO	6,99	±20,23		0	9	
MSIS-29 COGNITI	42,35±3	26,90±24,63	0,019*	34,71±32,6	23,95±22,5	0,416
VO	0,70			6		

Legenda: Teste Estatístico: Teste t; p<0,05; N: participantes; Legenda: \* EVA: Escala Visual análoga de dor; \*\* MSIS: Multiple Sclerosis Impact Scale

**Conclusão:** A dor e a qualidade de vida dos participantes do grupo experimental com EM melhoraram significativamente com a intervenção.

### REFERÊNCIAS

- Bertotti AP, Lenzi MCR, Portes JRM. O portador de Esclerose Múltipla e suas formas de enfrentamento frente à doença. *Barbaroi* 2011;34:101-124.
- Esmonde L, Long AF. Complementary therapy use by persons with multiple sclerosis: benefits and research priorities. *Complement Ther Clin Pract*. 2008;14:176-184.
- Kisner C, Colby L. Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas, Ed. Manole 2016;6:33-42.
- O'Connor AB, Schwid SR, Herrmann DN, Markman JD, Dworkin RH. Pain associated with multiple sclerosis: systematic review and proposed classification. *PAIN* 2008;137:96-111.
- Pavan K, Marangoni BEM, Lianza S, Tilbery CP. Padronização da multiple sclerosis impact scale-29 para um centro de referência em esclerose múltipla. *Rev Neurocienc* 2013;21:237-246.
- Pinheiro JP, Serrano S, Pedro L. Esclerose múltipla e atividade física. *Rev Med Desportiva* 2012;3(6):8-11.
- Toru N. O livro completo da terapia shiatsu. Ed. Manole 1992;1:7-42.
- Tsiormpatzis S. Multiple Sclerosis, Qi Jing Ba Mai & Shiatsu: An Introduction to an Extra-Ordinary Condition. Bristol 2014;1-9.
- Yuan, SLK. Eficácia do Shiatsu na dor, sono, ansiedade, nível de confiança no equilíbrio e qualidade de vida de indivíduos com fibromialgia: um ensaio clínico controlado. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2012.

## HÁBITOS ALIMENTARES E ESTILO DE VIDA DE ADULTOS E IDOSOS DA CIDADE DE LONDRINA – PARANÁ

Bruna Manchini Milani\*  
Lucievelyn Marrone\*\*

### RESUMO

O aumento do consumo de alimentos industrializados assim como o sedentarismo contribuíram para o aumento de sobrepeso e prevalência da obesidade no Brasil nos últimos anos. Com objetivo de caracterizar a população de um município do norte do Paraná segundo variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e alimentação, foi aplicado um questionário com 148 indivíduos com idade mínima de 19 anos, de ambos os sexos. Para análise dos dados foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS). Observou-se que a maioria era composta por adultos entre 19 e 59 anos de idade, prevalecendo mulheres, assim como o sobrepeso e a obesidade. Notou-se baixa ingestão hídrica e prática de atividade física na população estudada. Quanto ao hábito alimentar observou-se que a maioria costuma alimentar-se em frente à TV, computador ou celular e embora prevaleceu o consumo de frutas e hortaliças, houve um consumo significativo de bebidas adoçadas e doces. Portanto, mesmo tendo sido observado hábitos de vida saudáveis, é notória a prevalência de sobrepeso e obesidade, baixa ingestão hídrica e consumo de bebidas adoçadas e doces.

78

**Palavras-chave:** Hábitos alimentares. Obesidade. Estilo de vida.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) correspondem à 72% das causas de morte no país (BRASIL, 2011). Se antes o problema do país era a desnutrição, o aumento do consumo de alimentos industrializados em substituição aos alimentos *in natura* contribuiu para o aumento de sobrepeso e consequente prevalência da obesidade, podendo acarretar em DCNTs (SOUZA, 2017). Os resultados da VIGITEL (Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por Inquérito Telefônico), pesquisa telefônica realizada com maiores de 18 anos nas 27 capitais do país, comprovam, que, houve um aumento significativo de adultos obesos no período de 2010 à 2018. Fatores de risco tais como o consumo de

---

\* Graduanda em Nutrição do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: bruna\_milaani@hotmail.com

\*\* Orientadora, docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: lucievelyn@yahoo.com.br

**Apoio:** Fundação Araucária

tabaco, inatividade física, obesidade, colesterol elevado e consumo abusivo de álcool são modificáveis, e, conseqüentemente, podem reduzir os riscos de desenvolvimento de DCNTs e suas complicações (MALTA *et al.*, 2014). Considerando-se o quadro epidemiológico nacional e a importância de conhecer o perfil da população local possibilitando fornecer informações que auxiliem na elaboração de estratégias e políticas públicas, este estudo teve como objetivo caracterizar a população de um município do norte do Paraná segundo variáveis sociodemográficas, relativas à saúde e hábitos de vida, assim como a alimentação.

## MÉTODOS

Estudo transversal com indivíduos de 19 anos ou mais de idade residentes no município de Londrina/PR. A pesquisa é integrante do projeto VIGINUTRI (Vigilância Nutricional da população de Londrina atendida em eventos de extensão à comunidade), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Filadélfia, Londrina-PR. Participaram desta pesquisa 148 indivíduos, com idade mínima de 19 anos, de ambos os sexos, com exclusão de gestantes, residentes em Londrina-PR. As informações obtidas foram digitadas duplamente em banco de dados do programa *Microsoft Office Excel®* 2010 e para a análise dos dados foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 26.0.

79

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 148 indivíduos avaliados, 57,4% eram adultos (entre 19 e 59 anos), enquanto 42,6% eram idosos (idade maior ou igual à 60 anos). Houve uma maior proporção de mulheres (63,5%) quando comparado aos homens (36,5%). Em relação à ingestão hídrica, 48,6% da população atendida relatou ingerir de 1,1L à 2L de água e apenas 8,2% referiu ingerir acima de 2,1L durante o dia. A baixa ingestão hídrica está diretamente relacionada com hábitos de vida pouco saudáveis (CARVALHO; ZANARDO, 2010). Sobre a prática de atividade física, 49,3% afirmaram realizá-la, enquanto 37,2% relataram não praticá-la, ao passo, que, 13,5% dos indivíduos relataram praticar às vezes. Estudo realizado por Freire *et al.* (2014) em Minas Gerais

constatou que a maior parte da população estudada (60,2%) referiu não praticar atividade física de maneira regular. A prática de caminhada leve, corrida e ciclismo quando realizadas de forma regular está associada à melhora da qualidade de vida (MERCURI; ARRECHEA, 2001). Dos 148 indivíduos participantes, 2,7% são classificados como baixo peso, 25,9% como eutrofia, 35,4% são classificados como sobrepeso, e, 36,1% são classificados como obesidade. De acordo com a VIGITEL de 2018, a frequência de sobrepeso na população brasileira foi de 55,7% e a frequência de adultos obesos foi de 19,8%, sendo perceptível que houve um aumento na frequência de indivíduos obesos, considerando, que, em 2006 essa frequência correspondia à 11,8%. Além disso, 58,8% dos indivíduos referiram consumir alimentos assistindo televisão, utilizando computador e/ou celular. Estudo conduzido por Maia et al. (2016), constatou que, há uma associação entre esse hábito e o consumo alimentar não saudável. A maior parte da população (70,1%) referiu ter consumido feijão no dia anterior à entrevista, corroborando com os resultados de um estudo semelhante realizado por Ferreira *et al.* (2010) em Cuiabá, no qual a maior parte da população (68,3%) também relatou consumo deste alimento. Sobre o consumo de frutas, 72,3% dos indivíduos referiram ter consumido no dia anterior e 77,7% referiram ter consumido verduras e/ou legumes. Em 2008, a frequência de consumo regular de frutas e hortaliças no Brasil correspondia à 31,7%, e em 2018, de acordo com os dados expostos pela VIGITEL, evidenciam que a frequência de consumo de ambas foi de 33,9%. Apesar de 70,9% terem negado o consumo de alimentos embutidos no dia anterior, notou-se alto consumo de bebidas adoçadas (53,4%), importante contribuinte para a obesidade no Brasil (CAFÉ *et al.*, 2018). Em relação ao consumo de alimentos industrializados, 73% referiram não ter consumido no dia anterior, entretanto, o alto consumo de doces e guloseimas (40,5%) pela população adulta e idosa é considerável. Estudos recentes demonstram uma alta ingestão de açúcares adicionados, gorduras, colesterol e sódio; com prevalência de manteigas, margarinas, refrigerantes e embutidos em idosos (VICENTINI, 2015).

80

## CONCLUSÃO

Embora tenha sido observado alguns hábitos de vida saudáveis, como a prática regular de atividade física e o consumo no dia anterior de frutas, verduras e/ou

legumes pela maioria dos indivíduos, foi também verificado baixa ingestão hídrica, ingestão da maioria no dia anterior de bebidas adoçadas e doces, além do consumo de alimentos em frente à televisão, computador ou celular e a alta prevalência de sobrepeso e obesidade.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora e à Fundação Araucária, pelo incentivo e oportunidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CAFÉ, A. C. C. *et al.* Intake of sugar-sweetened beverages, milk and its association with body mass index in adolescence: a systematic review. **Rev. Paulista de Pediatria**. Minas Gerais, v. 36, n. 1, p. 91-99, fev. 2018.

CARVALHO, A. P. L.; ZANARDO, V. P. S. Consumo de água e outros líquidos em adultos e idosos residentes no município de Erechim–Rio Grande do Sul. **Rev. Perspectiva**. [S.l.], v. 34, n. 125, p. 117-26, 2010.

FERREIRA, M. G. *et al.* Desenvolvimento de Questionário de Frequência Alimentar para adultos em amostra de base populacional de Cuiabá, Região Centro-Oeste do Brasil. **Rev. Brasileira de Epidemiologia**. [S.l.], v. 13, n. 3, p. 413-424, 2010.

FREIRE, R. S. *et al.* Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. **Rev. Brasileira de Medicina do Esporte**. [S.l.], v. 20, n. 5, p. 345-349, 2014.

MAIA, E. G. *et al.* Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. **Cad. de Saúde Pública**. [S.l.], v. 32, set. 2016.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. [S.l.], v. 23, p. 609-622, 2014.

MERCURI, N.; ARRECHEA, V. Atividade física e diabetes mellitus. **Diabetes Clínica**. Buenos Aires, v. 5, n. 2, p. 347-349, 2001.

SOARES, I. T. *et al.* Controle glicêmico e aspectos nutricionais de adultos e idosos

diabéticos em um centro de atenção a doenças crônicas de Juiz de Fora (MG). **Rev. HU.** [S.l.], v. 43, n. 2, p. 113-120, 2017.

SOUZA, E. B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cad. UniFOA.** [S.l.], v. 5, n. 13, p. 49-53, 2017.

VICENTINI, M. S. Alimentos industrializados: abordagem da indústria, consumidores e governo. **Seg. Alimentar e Nutricional.** Piracicaba, v. 22, n. 1, p. 671-682, 2015.

Bruna Manchini Milani<sup>1</sup>, Lucievelyn Marrone<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduada em Nutrição do Centro Universitário Filadélfia - UniFil.

<sup>2</sup> Orientadora e docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná.

## HÁBITOS ALIMENTARES E ESTILO DE VIDA DE ADULTOS E IDOSOS DA CIDADE DE LONDRINA – PARANÁ

### INTRODUÇÃO

No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) correspondem à 72% das causas de morte no país (BRASIL, 2011). Se antes o problema do país era a desnutrição, o aumento do consumo de alimentos industrializados em substituição aos alimentos *in natura* contribuiu para o aumento de sobrepeso e consequente prevalência da obesidade, podendo acarretar em DCNTs (SOUZA, 2017). Fatores de risco tais como o consumo de tabaco, inatividade física, obesidade, colesterol elevado e consumo abusivo de álcool são modificáveis, e, consequentemente, podem reduzir os riscos de desenvolvimento de DCNTs e suas complicações (MALTA et al., 2015).

### OBJETIVO

Caracterizar a população de um município do norte do Paraná segundo variáveis sociodemográficas, relativas à saúde e hábitos de vida, assim como a alimentação.

### METODOLOGIA

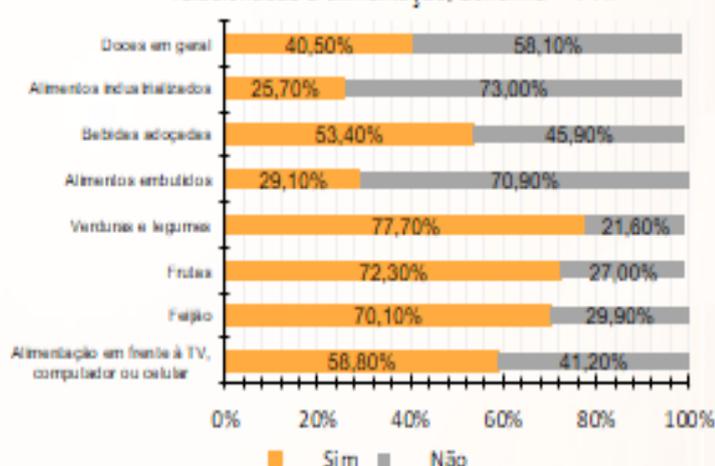
Estudo transversal, realizado com 148 indivíduos com idade mínima de 19 anos, de ambos os sexos, com exclusão de gestantes, residentes em Londrina/PR. A pesquisa é integrante do projeto VIGINUTRI (Vigilância Nutricional da população de Londrina atendida em eventos de extensão à comunidade). O questionário aplicado referiu-se aos dados pessoais, nível de atividade física, consumo de água, patologias gerais associadas e uso de medicamentos contínuos. A avaliação do estado nutricional foi feita por meio de avaliação antropométrica, inquérito alimentar, determinação da glicemia pós-prandial e pressão arterial. Para análise dos dados foram realizadas frequências e tabelas de referências cruzadas no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 26.0.

### RESULTADOS

Tabela 1 - Distribuição (%) segundo faixa etária e características relacionadas à saúde e hábitos de vida, Londrina – PR.

	(%)
<b>Faixa Etária</b>	
Adultos (19 à 59 anos)	57,4%
Idosos (acima de 60 anos)	42,6%
<b>Ingestão Hídrica</b>	
De 250ml à 1L	43,1%
De 1,1L à 2L	48,6%
Acima de 2,1L	8,2%
<b>Prática de Atividade Física</b>	
Sim	49,3%
Não	37,2%
Às vezes	13,5%
<b>Diagnóstico Nutricional</b>	
Baixo Peso	2,7%
Eutrofia	25,9%
Sobrepeso	35,4%
Obesidade	36,1%

Gráfico 1 - Distribuição (%) segundo características relacionadas à alimentação, Londrina – PR.



Dos 148 participantes, 38,5% eram do sexo masculino e 63,5% eram do sexo feminino.

### CONCLUSÃO

Embora tenha sido observado alguns hábitos de vida saudáveis, como a prática regular de atividade física e o consumo no dia anterior de frutas, verduras e/ou legumes pela maioria dos indivíduos, foi também verificado baixa ingestão hídrica, ingestão da maioria no dia anterior de bebidas adoçadas e doces, além do consumo de alimentos em frente à televisão, computador ou celular e a alta prevalência de sobrepeso e obesidade.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

MALTA, D. C. et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico nas capitais brasileiras, Vigil 2014. *Rev. Brasileira de Epidemiologia*, v. 16, p. 236-255, 2015.

SOUZA, E. B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. *Cadernos Unifoa*, v. 5, n. 13, p. 48-53, 2017.

## IMPACTOS SOCIOCULTURAIS DA ARQUITETURA E URBANISMO NA SOCIEDADE DA CONTEMPORANEIDADE

Douglas Keidy Marins Abe\*  
Carlos Henrique Santos Cruz\*\*  
Raquel Salla Morato Leite\*\*\*

### RESUMO

O presente trabalho nasce com a necessidade de apresentar os impactos da arquitetura e urbanismo na sociedade da contemporaneidade. Visa estudar como o bem-estar e a qualidade projetual são capazes de modificar questões subjetivas em seus usuários, com o intuito de resgatar a real responsabilidade social do arquiteto e urbanista nesses aspectos. Em virtude disto, pesquisas teóricas, para uma boa fundamentação, e aplicação de questionários virtuais, a fim de demonstrar resultados práticos, foram realizadas. Desta forma, chega-se em conclusões debatidas por grandes autores, de modo concreto, com bom embasamento teórico e prático, podendo afirmar os impactos e as modificações socioculturais que o espaço é capaz de realizar na sociedade atual e do venturo.

**Palavras-chave:** Arquitetura social. Responsabilidade. Impactos socioculturais.

84

### INTRODUÇÃO

A arquitetura possui o intuito de prezar pelo bem-estar do usuário. Segundo Bestetti (2014) é necessário estabelecer uma condição onde haja conforto relacionado não apenas as condições físicas, mas também, da psique humana, deste modo, o espaço se torna um lar do corpo e da mente. A profissão traz como ética profissional o cuidado com o usuário, com a subjetividade da memória afetiva. Seja em qualquer escala de projeto, o que deve sempre prevalecer é a responsabilidade social, o seu dever com a sociedade. Todavia, como afirma Lefebvre (2001), a sociedade se guia pela ideologia capitalista, arraigada na estrutura social e cultural, assim, gerando uma hierarquia entres as camadas no meio urbano. Subentende-se que os profissionais ignoram a verdadeira responsabilidade de garantir e zelar pelo bem-estar. Isto é, os

---

\* Graduando em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Filadélfia. E-mail: douglaskeidy@edu.unifil.br

\*\* Graduando em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Filadélfia. E-mail: carloshsc@edu.unifil.br

\*\*\* Orientador, docente Raquel Salla Morato Leite do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: raquel.leite@unifil.br

**Apoio:** Fundação Araucária

princípios éticos e morais do arquiteto foram corrompidos pelo lucro, tornando a profissão elitizada, dificultando o acesso de todas as camadas sociais, onde o consumo dessa arte depende diretamente de recursos capitais.

Assim advém a problemática do presente trabalho, por uma questão de falta de preocupação subjetiva, por falta de individualidade projetual, de preocupação com o bem-estar e preocupação com o resgate da responsabilidade social do arquiteto.

## **METODOLOGIA**

Com o intuito de apresentar resultados concretos dos impactos da arquitetura na sociedade, foi aplicado um questionário virtual, para 50 pessoas, divididas em 4 grupos de acordo com a escolaridade. Entre esses: Superior Completo em Arquitetura e Urbanismo; Cursando Superior em Arquitetura e Urbanismo; Cursando Superior ou Superior Completo em Outras Áreas; 1º ou 2º Grau Completos. Entre os grupos, havia diferentes gêneros e faixa etária, a fim de diversificar os resultados. O questionário apresentou perguntas que demonstram como a arquitetura e o urbanismo influenciam no cotidiano subjetivo, como é vista e os impactos gerados. Foram utilizadas imagens como alternativas, na maioria das questões, tornando a aplicação mais simples e didática.

85

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Artigas (1978), grande mestre da arquitetura modernista, defendeu a comunicação, os direitos da população como usuário, mencionava o bem-estar subjetivo e coletivo como partido projetual, tal ideologia apresentada na obra de Artigas e Gorski (2015). Arquitetura é história, cultura, reflexo de um tempo e de uma sociedade.

Na cidade, há uma setorização, muitas vezes, nocivas a igualdade social, existe uma delimitação do espaço urbano de acordo com a condição financeira da população, a segregação socioespacial, como menciona Lefebvre (2001).

A distribuição espacial, as diferentes escalas, fluxos e perspectivas, afetam diretamente o uso da cidade. Gehl e Gemzoe (2002) afirmam que a via pública possui três funções, circulação, comércio e lugar de encontro. Todavia, a circulação de

veículos está tomando a cidade, criando uma hierarquia sob as demais atividades, cabe ao urbanista projetar cidades para pessoas, pensadas para aqueles que, de fato, criam uma relação com o meio urbano, o pedestre.

Habitação de interesse social é uma ferramenta para garantir uma cidade mais democrática. Em contrapartida, são poucos casos que há qualidade projetual, com uma preocupação com os usuários e seus cotidianos, apresentando humanização e refletindo o altruísmo na edificação. Um exemplo, são as habitações de interesse social projetadas pelo arquiteto Aravena, segundo Olini e Silva (2015). O projeto Villa Verde, do arquiteto chileno, é um dos modelos a serem seguidos de habitação social, com sua arquitetura inovadora, abordando a consciência sobre o dia a dia seus moradores, com uma ligação com as preferências subjetivas.

Como menciona o arquiteto conhecido por sua arquitetura que dá ênfase a dois aspectos, conforto térmico e a pré-fabricação, Lelé (2007, apud GUIMARÃES, 2010, p. 89) “A minha arquitetura está baseada no conceito da racionalidade da construção, nos modos de economia da produção em série, na prática de oferecer ambientes confortáveis para as pessoas”. Assim, o arquiteto foi responsável pelos edifícios hospitalares da Rede Sarah, considerados exemplares em qualidade e conforto. Parafraseando Ekerman (2005), sempre buscando em suas obras, o homem e sua relação com o meio natural, dando ênfase em suas atitudes e princípios que são apreciadas, por utilizar de seus conhecimentos da tecnologia, para o avanço no aspecto social brasileiro, voltado para classes carentes e necessitadas, inovando e criando uma arquitetura que se destaca por sua responsabilidade e humanização.

Em virtude dos argumentos apresentados, foi realizada a aplicação de questionários, possibilitando afirmar os diferentes modos que o espaço atinge os indivíduos. A grande maioria das pessoas já modificaram trajetos cotidianos devido ao meio urbano, em virtude disto é notório que um bom projeto, define o seu uso e a rotina subjetiva. Na questão que apresentava diferentes espaços, cerca de 82% das respostas foram a imagem que apresentava um área verde e edifícios, demonstrando equilíbrio. A maior porcentagem dos participantes, escolheu a opção com nível adequado de iluminação, na indagação acerca do conforto, mesmo que de modo involuntário. Já sobre preferência entre os conjuntos habitacionais, aproximadamente 68% dos participantes optou pelo conjunto de edifícios multifamiliares, subentende-se, assim, que a tipologia não comum de habitações sociais, sem uma massificação

tão presente, estimula mais os usuários, em níveis estéticos. Com a questão da via, a maioria escolheu a opção com pedestres, comércio e ciclovia, deixando notório a real função da rua e quão importante é o equilíbrio. Já na última pergunta, sobre a preferência de residência, é necessário destacar que a grande porcentagem sem ligação com o curso de arquitetura selecionou o edifício com uma tipologia comum no Brasil, demonstrando como a história e cultura podem influenciar na subjetividade. Enquanto, profissionais e estudantes do curso optaram por outras residências contemporâneas, visto que apresentam uma quebra de ideologia padrão e estereótipos com o passado cultural.

## CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos apresentados, torna axiomático a necessidade de qualidade projetual, as particularidades da obra incidem diretamente em questões socioculturais, parafraseando Correa (1989). É dever social do arquiteto e urbanista, promover a melhora da sociedade, atingir beneficentemente os usuários, abraçar a problemática social.

87

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, à Professora Orientadora, Raquel Salla Morato Leite, por aceitar a proposta e colaborar durante o processo. Além disso, somos gratos pela contribuição de colegas e familiares. Por fim, agradecemos à Fundação Araucária que financiou o projeto, possibilitando o desenvolvimento educacional no país.

## REFERÊNCIAS

BESTETTI, M. L. Ambiência: espaço físico e comportamento. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** São Paulo, v.17, n. 3, p. 601-610, 2014.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano.** São Paulo: Ática, 1989.

EKERMAN, S. K. **Um quebra cabeça chamado Lelé**. Portal Vitruvius, set. 2005. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.064/423>. Acesso em: 21 maio 2020.

GEHL, J.; Gemzoe, L. **Novos espaço urbanos**. São Paulo: Gustavo Gili, 2002.

GUIMARÃES, A. G. **A obra de João Filgueiras Lima**: no contexto da cultura arquitetônica contemporânea. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. 5 ed. São Paulo: Centauro, 2001.

OLINI, P. B.; SILVA, R. D. O sistema construtivo wood frame na produção de habitações sociais evolutivas: a experiência chilena do conjunto Villa Verde. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE HABITAÇÃO NO ESPAÇO LUSÓFONO, 3., 2015, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: CIHEL, 2015.

VILLANOVA ARTIGAS. **O arquiteto e a luz**. Direção: Laura Artigas, Pedro Gorski. Produção de Olé Produções e Itaú Cultural. Brasil: O2 Play, 2015. Online.

## IMPACTOS SOCIOCULTURAIS DA ARQUITETURA E URBANISMO NA SOCIEDADE DA CONTEMPORANEIDADE

Douglas Abe

Carlos Cruz

Prof. Orientador Raquel Leite

### INTRODUÇÃO

Seja em qualquer escala de projeto, o que deve sempre prevalecer é a responsabilidade social do arquiteto, o seu dever com a sociedade. É necessário estabelecer uma condição onde haja conforto relacionado não apenas as condições físicas, mas também, da psique humana, deste modo, o espaço se torna um lar do corpo e da mente. A profissão do arquiteto traz como ética profissional o cuidado com o usuário, com a subjetividade, da memória afetiva de cada usuário. Em virtude disso, os impactos gerados pela arquitetura e urbanismo são evidentes na sociedade da contemporaneidade.

### METODOLOGIA

Com o intuito de apresentar resultados concretos dos impactos da arquitetura na sociedade, foi aplicado um questionário virtual, para 50 pessoas, divididas em 4 grupos de acordo com a escolaridade. Entre esses:

- (a) Superior Completo em Arquitetura e Urbanismo;
- (b) Cursando Superior em Arquitetura e Urbanismo;
- (c) Cursando Superior ou Superior Completo em Outras Áreas;
- (d) 1º ou 2º Grau Completos.

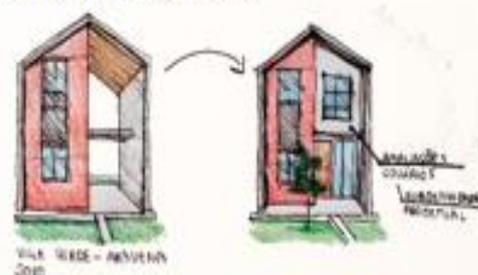
### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a aplicação de questionários, foi possível analisar os resultados e afirmar a influência da arquitetura e urbanismo e os diferentes modos que atingem os indivíduos, de modo concreto. Diversos pontos são fundamentais como ferramenta do desenvolvimento sociocultural, por intermédio da arquitetura e urbanismo, como:

- Comunicação com os usuários: como a obra de Artigas, Praça Rocha Pombo (croqui abaixo), do qual utilizou do traçado dos próprios usuários para projetar;



- A amarração por meio de diferentes modais: como afirma Lefebvre (2001), a segregação socioespacial, é extremamente nociva;
- O uso adequado da via pública: O equilíbrio entre circulação, comércio e local de encontro, como afirma Gehl e Gomzoe (2002);
- Qualidade projetual nas residências: até mesmo habitações de interesse social podem ter grande potencial, como o Villa Verde (croqui abaixo), do arquiteto Alejandro Aravena, auxiliando no desenvolvimento subjetivo.;



- Conforto Ambiental: ideia de concretizar uma arquitetura mais humana, preenchida por luz e ventilação natural, auxilia no conforto ambiental, além de racionalizada e economicamente viável. Em virtude dos fatos mencionados, é axiomático os impactos da arquitetura e urbanismo na sociedade e de qualidade projetual, em todas as escalas de trabalho.

“Se projetarmos boas cidades, podemos alcançar o desenvolvimento”.

ARAVENA, 2016

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ANÁLISE DE DESEMPENHO DE DIFERENTES REPRESENTAÇÕES (ENCODING) EM HIPER-HEURÍSTICAS APLICADAS NO JOB SHOP SCHEDULING

Rodrigo Castanho Di Creddo Galletto\*  
Sergio Akio Tanaka\*\*  
Simone Sawasaki Tanaka\*\*\*

### RESUMO

Na indústria de manufatura, existe uma constante necessidade de tornar a produção mais eficiente. Os pequenos ambientes de produção, chamados *job shops*, são frequentemente utilizados para testar novas aplicações de inteligência artificial para programação (*scheduling*). A hiper-heurística é uma metodologia de busca de alto nível que vem sendo adaptada para ambientes de produção. O objetivo do trabalho foi analisar o desempenho de um conjunto de técnicas de representação em hiper-heurísticas aplicadas a algoritmos genéticos (GA) para *scheduling* de *job shops*. Será utilizado o *makespan* como fator de *fitness*, determinando quais são as representações mais eficientes. O método utilizado é hipotético-dedutivo, onde determinando se existe uma técnica de representação que é mais eficiente que as demais. Alguns dos resultados esperados são a implementação de hiper-heurísticas com as técnicas de representação ordem de operações com representação inteira, grafo disjuntivo com representação binária, árvore de decisão, e chaveamento aleatório com representação valor-real. Espera-se que na aplicação da técnica ordem de operações, o *makespan* será o menor observável, enquanto a técnica grafo disjuntivo demonstrará melhor eficiência no tempo de processamento. Conclui-se que das técnicas utilizadas, cada uma possui melhor desempenho em um ambiente específico.

**Palavras-chave:** Job Shop Scheduling Problem. Hiper-heurísticas. Encoding. Algoritmos genéticos. Inteligência Artificial.

### INTRODUÇÃO

A aplicação de inteligência artificial na logística de ambientes industriais é uma área que vem sendo explorada por uma variedade de autores na comunidade científica. Com a popularização de esquemas de manufatura

---

\* Graduando em Ciência da Computação do Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), Londrina, Paraná

\*\* Orientador, docente dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software da UNIFIL, Londrina, Paraná

\*\*\* Orientadora, docente dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software da UNIFIL, Londrina, Paraná

**Apoio:** Fundação Araucária.

flexíveis, surgiu então uma nova dificuldade a ser abordada: a ordem na qual os produtos serão processados pela diversas máquinas.

Os pequenos sistemas de manufatura, conhecidos como *job shops*, têm sido analisados de forma abrangente nas pesquisas, com uma variedade de algoritmos implementados para tentar otimizá-lo. Um típico *job shop* possui uma quantidade  $n$  de produtos que serão produzidos por  $m$  máquinas. A dificuldade é decidir em que ordem os produtos devem passar pelas máquinas (CHENG; GEN; TSUJIMURA, 1996).

O *job shop scheduling problem*, ou *JSSP*, é um problema de análise combinatória, especificamente de otimização combinatória (CHENG; GEN; TSUJIMURA, 1996). Este é classificado como *NP-Hard*, onde o tempo para achar uma solução cresce exponencialmente relativo ao tamanho inicial do ambiente (CARLIER; PINSON, 1989).

Nguyen *et al.* (2013) e Drake (2014) são exemplos de autores que vêm experimentando com a aplicação de Inteligência Artificial (IA) neste ambiente, usando hiper-heurísticas para encontrar soluções mais eficientes. A IA é uma área da computação que se dedica a criar algoritmos capazes de tomar decisões, com o objetivo de torná-los mais eficazes e eficientes.

As hiper-heurísticas são uma das possíveis aplicações de IA, que são algoritmos capazes de controlar ou gerar novas heurísticas, que já se provou uma útil ferramenta na solução de *JSSP*. Propõe-se criar um algoritmo que possua a capacidade de comparar várias hiper-heurísticas numa variedade de ambientes de *JSSP*. Para isso, foi utilizado o *makespan* como um fator de *fitness*.

Uma heurística descreve uma série de regras e lógica, utilizadas para guiar o desenvolvimento de uma solução. Uma heurística é pode ser especializada para um determinado ambiente, ou pode ser abrangente e adaptável, denominada meta-heurística (MORAIS; MENEGARDE; CANTIERE, 2009). As hiper-heurísticas, por outro lado, são heurísticas capazes de selecionar e adaptar outras heurísticas a serem utilizadas em um dado problema (DRAKE, 2014).

Para desenvolver um algoritmo capaz de atuar num dado espaço, o programa deve ser capaz de interpretar os dados contidos nele. O *encoding*, ou representação em um algoritmo se refere a como os dados do ambiente são estruturados para que o programa possa interpretá-los (ROTHLAUF, 2006).

As estruturas de representação variam conforme o problema a ser analisado, e muitas vezes existem diferentes técnicas que podem ser usada no mesmo ambiente. No caso do *JSSP*, os algoritmos são comumente responsáveis por gerar novas programações (*schedules*) de produção, como em Viana (2019), ou gerar regras de despacho, como em Nguyen *et al.* (2013).

Esta pesquisa se justifica pela busca de encontrar possíveis técnicas de encoding que tornam as hiper-heurísticas mais eficientes no *JSSP*. Com isso, identificar técnicas de encoding que tem melhor performance pode reduzir makespan na linha de produção, assim como melhorar o tempo de processamento de dados.

## MÉTODOS

A pesquisa a ser realizada é de natureza aplicada, com objetivo exploratório. Deseja-se comparar a performance das técnicas de representação selecionadas com uma abordagem quantitativa, realizando-se uma análise estatística do makespan considerando tempo de transporte. Foi pautada na realização de revisão bibliográfica para identificar técnicas de representação e hiper-heurísticas a serem aplicadas nos algoritmos genéticos (*GA*) com avaliação no ambiente *JSSP*.

Selecionaram-se então 4 técnicas de representação para aplicação no *GA*: ordem de operações com representação inteira, grafo disjuntivo com representação binária, árvore de decisão, e chaveamento aleatório com representação valor-real. Sua performance será medida com base no *makespan* dentro do ambiente *Job Shop*. Determina-se os seguintes passos:

- identificar técnicas de encoding em pesquisa bibliográfica.
- identificar hiper-heurísticas em pesquisa bibliográfica.
- selecionar de técnicas de encoding para *GA* com base em outros estudos para realização dos testes no ambiente desenvolvido que encapsulam scheduling.
- desenvolver e implementar um programa com as características de um *job shop*, constituindo o ambiente de testes no qual o *GA* será testado.
- implementar um *GA* para tratamento de *scheduling* em *job shop* que aceite hiper-heurísticas com as técnicas de *encoding* selecionadas.

- testar os algoritmos no programa e comparar os resultados com base em *makespan*, integrando o tempo de transporte.
- determinar qual(quais) algoritmo(s) tem melhor(es) resultado(s).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi implementado um *GA* modular, capaz de ser executado com técnicas de representação selecionadas. Dentre estas técnicas, foi implementada a ordem de operações com *encoding* inteiro, e futuramente serão implementadas as demais técnicas para realizar o teste comparativo. Este teste será realizado com o *dataset* Fischer-thompson (FT10).

Conforme observado na revisão bibliográfica, espera-se que a representação binária apresentará menor tempo de processamento para gerar novos indivíduos no *GA*, porém a expectativa é que a ordem de operações tenha os cromossomos com melhor desempenho em relação ao *makespan*.

93

## CONCLUSÃO

Um algoritmo genético para tratamento de escalonamento de *Job Shop*, foi implementado, parcialmente. Este algoritmo tem a capacidade de utilizar as hiper-heurísticas e técnicas de *encoding* selecionadas usando a linguagem Python. Este algoritmo conta com um ambiente de testes, capaz de interpretar as técnicas selecionadas, e calcular o *makespan* para comparação dos resultados.

Serão implementadas e testadas as técnicas de *encoding* para algoritmos genéticos no ambiente desenvolvido que encapsulam escalonamento considerando *makespan* como critério de *fitness*.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação Araucária e UniFil pelo apoio e financiamento do projeto.

## REFERÊNCIAS

- CARLIER, J.; PINSON, E. An algorithm for solving the job-shop problem. **Management Science, Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS)**, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 164-176, feb. 1989.
- CHENG, R.; GEN, M.; TSUJIMURA, Y. A tutorial survey of job-shop scheduling problems using genetic algorithms—i. representation. **Computers & Industrial Engineering**, Elsevier BV, v. 30, n. 4, p. 983-997, sep. 1996.
- DRAKE, J. H. **Crossover control in selection hyper-heuristics**: case studies using MKP and HyFlex. 2014. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – University of Nottingham, Reino Unido, 2014. Disponível em: <http://eprints.nottingham.ac.uk/id/eprint/14276>. Acesso em: 20 ago. 2020.
- HOLLAND, J. H. **Adaptation in Natural and Artificial Systems**. [S.l.]: MIT Press, 1992. Disponível em: [https://www.ebook.de/de/product/2864942/john\\_h\\_holland\\_adaptation\\_in\\_natural\\_and\\_artificial\\_systems.html](https://www.ebook.de/de/product/2864942/john_h_holland_adaptation_in_natural_and_artificial_systems.html). Acesso em: 19 ago. 2020
- MORAIS, M.; MENEGARDE, J. K.; CANTIERE, P. C. Regras de prioridade e critérios de desempenho adotados em problemas de programação da produção em ambientes ow shop. In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 4., 2009. **Anais [...]**. [S.l.]: EPCT, 2009. p. 12.
- NGUYEN, S. et al. A computational study of representations in genetic programming to evolve dispatching rules for the job shop scheduling problem. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), v. 17, n. 5, p. 621–639, oct 2013.
- ROTHLAUF, F. **Representations for Genetic and Evolutionary Algorithms**. Springer Berlin Heidelberg, 2006. Disponível em: [https://www.ebook.de/de/product/3170085/franz\\_rothlauf\\_representations\\_for\\_genetic\\_and\\_evolutionary\\_algorithms.html](https://www.ebook.de/de/product/3170085/franz_rothlauf_representations_for_genetic_and_evolutionary_algorithms.html). Acesso em: 19 ago. 2020
- VIANA, M. S. **Uma abordagem de otimização utilizando algoritmo genético com busca local e um novo operador de transgenia para minimização do makespan no problema de programação da produção job shop**. Qualificação de Doutorado - UFSC, São Carlos, 2019.

## Inteligência Artificial: Análise de desempenho de diferentes representações (encoding) em hiper-heurísticas aplicadas no *Job Shop Scheduling*

**INTRODUÇÃO:** a aplicação de inteligência artificial nos ambientes de manufatura se mostrou uma valiosa ferramenta na otimização da produção. As hiper-heurísticas são uma das tecnologias aplicadas nestes ambientes. A representação é uma parte essencial na implementação de algoritmos, pois é responsável pela comunicação entre máquina e ambiente de teste. Assim, deseja-se analisar o impacto das diferentes técnicas de representação quando aplicadas ao problema de produção em *job shop*.

Uma das faces que vem sendo abordada por pesquisadores nos ambientes de manufatura é otimização do escalonamento durante a produção, principalmente considerando *job shops*, que são pequenos sistemas de manufatura.

A aplicação de hiper-heurísticas vem se mostrando uma valiosa ferramenta para a solução destes problemas. A hiper-heurística é uma técnica de controle de heurísticas, ou seja, lógicas para solução de problemas. A hiper-heurística é responsável por determinar como e quando aplicar uma determinada heurística ao problema.

Um dos possíveis métodos para a implementação de hiper-heurísticas é o algoritmo genético (GA), que se embasa na teoria da evolução para criar soluções mais eficientes em um determinado problema.

Uma das partes essenciais para a implementação dos GAs são as técnicas de representação, ou seja, como as partes do problema são lidas e guardadas pelo algoritmo durante sua execução.

Propõe-se então analisar técnicas de representação aplicáveis a hiper-heurísticas, de modo a determinar quais as mais eficientes neste contexto.

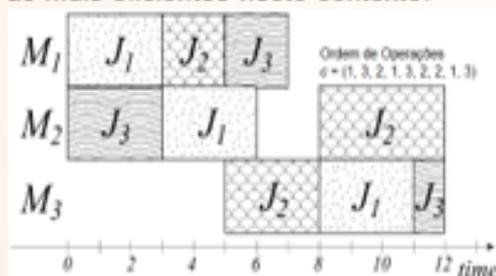


Fig. 1: Gráfico de Gantt para um problema JSSP 3x3 (Modificado). Fonte: (YAMADA; NAKANO, 1997)

Foram selecionadas as representações ordem de operações (figura 1), grafo disjuntivo (figura 2), árvore de decisão e chaveamento aleatório. Considerando que JSSP são problemas *NP-hard*, identificar uma forma de *encoding* com melhor performance pode reduzir o *makespan* na produção. Esta pesquisa se justifica pela busca de encontrar possíveis técnicas de *encoding* e conjuntos de hiper-heurísticas que tornam estes algoritmos mais eficientes. Determinaram-se então estes objetivos:

- elaborar um *workflow* do modelo de processo de negócios;
- determinar um conjunto de técnicas de *encoding* que serão comparados;
- determinar um conjunto de hiper-heurísticas que serão comparados;
- desenvolver um algoritmo para realização dos testes do algoritmo genético;
- elaborar um MVP e implementar em Python;
- comparar os resultados obtidos na execução do algoritmo usando as técnicas de representação e definidas com resultados obtidos por outros pesquisadores.

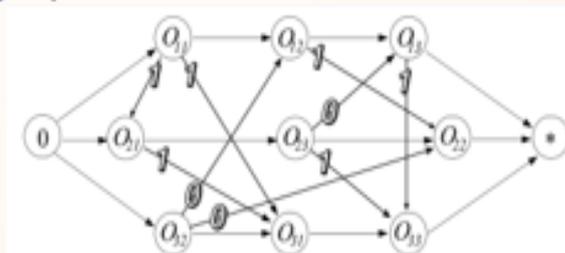


Fig. 2: Grafo disjuntivo de um JSSP com representação binária. Fonte: (YAMADA; NAKANO, 1997)

## MEMÓRIAS E DESAFIOS – ESTÍMULO À SOCIABILIDADE, AUTONOMIA E À MEMÓRIA SÊNIOR

Maiane Keller de Oliveira\*  
Zenir Alves Pascutti\*\*

### RESUMO

Visto que o aumento da população idosa é considerado como parte da realidade mundial e que nesta fase começam a ocorrer diversas alterações tanto psicológicas, fisiológicas e neurológicas, quanto no papel social, o presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de qualidade de vida e autonomia em idosos com hipótese diagnóstica da Doença de Alzheimer e Comprometimento Cognitivo Leve através da ferramenta terapêutica “Jogo Memórias e desafios – estímulo a sociabilidade, autonomia e à memória sênior”. Para tanto, formou-se grupos de idosos no centro de convivência da cidade de Londrina e Cambé. A partir da aceitação dos mesmos, foram desenvolvidas entrevistas, aplicação do MoCA, dinâmicas e encontros para a aplicação do jogo. Além de promover socialização entre os idosos, expressão das emoções, para abertura de novas experiências, estímulo a memória, os encontros promulgaram um avanço nas funções cognitivas e uma melhora na segurança. Conclui-se que se implementou aos integrantes a possibilidade de expansão no repertório quanto ao cuidado relacionado a saúde, compreensão e elucidação de que outros aspectos da vida requerem um cuidado, como a memória, a integridade da saúde física e mental, a preservação da sua história, a descoberta de novas perspectivas e laços.

96

**Palavras-chave:** Idosos. Habilidade cognitiva. Jogo Memórias e desafios.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo o Art. 1º do Estatuto do Idoso – Lei 10741/03 é considerado idoso todas as pessoas acima de 60 anos, as quais têm os direitos fundamentais e inerentes à pessoa humana assegurados pelo estatuto, além de outras garantias e direitos relacionados à idade, como fatores de proteção e prioridade em serviços e atendimentos (BRASIL, 2003). Na última projeção populacional de 2018, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) aponta que um quarto da população,

---

\* Graduanda em Psicologia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: maianekeller@gmail.com

\*\* Orientadora, docente do curso de Psicologia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: zenir.psicologa@gmail.com

**Apoio:** Fundação Araucária.

ou seja, 58,2 milhões de pessoas, deverão ter mais de 65 anos em 2060 (IBGE, 2018). Nesse contexto, Alves *et al.* (2007) argumentam que no decorrer do envelhecimento, o sujeito começa a rever toda a sua trajetória de vida. Nessa fase começam a ocorrer diversas alterações tanto psicológicas, fisiológicas e neurológicas, quanto no papel social. Essa é uma fase marcada principalmente por fragilidades e debilitações (ALVES *et al.*, 2007). Entre as debilitações decorrentes da idade, para os referidos autores é necessário que os idosos tenham uma atenção especial, uma vez que o armazenamento de informações se torna mais delicado com o envelhecimento. Dessa forma, o aparecimento de doenças crônico-degenerativas se torna comum, como a Doença de Alzheimer (DA) e Comprometimento Cognitivo Leve (CCL), a qual prejudica em diversos aspectos a qualidade de vida dos idosos (ALVES *et al.*, 2007). Neri (1993) ao escrever sobre qualidade de vida no envelhecimento esclarece que quanto mais ativo for o idoso, ou seja, enquanto ele desempenha funções, realiza tarefas diárias, tem autocuidado, momentos de lazer e participa da vida em sociedade, melhor será sua qualidade de vida. Como consequência, quando ocorre o agravamento das funções cognitivas (memória, linguagem, percepção, raciocínio, entre outros), decorrentes da DA e CCL, haverá um certo impedimento na realização das tarefas do cotidiano (ALVES *et al.*, 2007). Sendo assim, é fundamental que os estudos em pessoas com DA e CCL avancem em busca do desenvolvimento das funções cognitivas e psicológicas, na promoção da autonomia e de suas relações sociais, mantendo-as ativas e conseqüentemente aumentando a qualidade de vida dessa população. De acordo com Beckert, Irigaray e Trentini (2012) quando este consegue realizar suas tarefas diárias, seu desempenho cognitivo apresenta melhores resultados, além disso, os autores argumentam que a visão do idoso sobre si mesmo em termos de qualidade de vida é mais positiva quando continua desempenhando suas funções. Desta forma a pesquisa justifica-se pelo fato que a DA e o CCL, além de causar sofrimento para o portador, afeta os familiares e cuidadores que convivem com essa realidade. Devido à evolução dos sintomas que podem caracterizar os problemas de saúde em menor ou maior grau, no estágio inicial, no qual há a hipótese diagnóstica, é fundamental que os estudos da área de saúde, como a Psicologia, invistam em pesquisas, estratégias e ferramentas que possam intervir nesse quadro. Portanto, o Jogo Memórias e Desafios – estímulo a sociabilidade, autonomia e à memória sênior, tem subsídios para ser utilizado nessa fase de desenvolvimento e

sua aplicação deve ser investigada. Além disto, o estudo visa verificar se a partir desta intervenção há melhora nas funções cognitivas, principalmente a memória e linguagem, e investigar mudanças nos relacionamentos interpessoais a partir da exteriorização de sentimentos e emoções.

## MÉTODOS

A coleta de dados para este estudo foi realizada no centro de convivência localizado na cidade de Londrina-Pr e Cambé-Pr. A amostra foi constituída por uma média de 24 participantes divididos entre grupos de no máximo 10 idosos, em função das normas do jogo. Os critérios de inclusão englobou pessoas de ambos os sexos, com idade superior aos sessenta anos, com hipótese diagnóstica de DA nos estágios iniciais e CCL, com capacidade de compreensão e expressão verbal. Para a avaliação, utilizou-se o instrumento de Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA), selecionando participantes com o escore abaixo de 26. A partir da aceitação destes idosos foram formados grupos compostos por no máximo oito participantes de ambos os sexos e idades variadas, dentro dos critérios de inclusão pré-estabelecidos. Os grupos foram acompanhados semanalmente com duração de aproximadamente uma hora e meia. Foram realizadas duas (02) entrevistas semiestruturada. Este roteiro de entrevista contém 10 perguntas realizadas individualmente com cada idoso, sendo uma no início da pesquisa e outra no final. Após a entrevista inicial, num segundo momento em grupo, foi realizada uma dinâmica de apresentação para interação. Posteriormente, foram submetidos a etapa de pré-avaliação com o MoCa, para o registro de suas habilidades cognitivas. Na quarta etapa foram realizados em média oito encontros para a aplicação do jogo associados com atividades recreativas. Na quinta etapa os idosos foram submetidos a pós avaliação com o MoCa. E se encerrando com a entrevista final. Cada encontro foi registrado no formato de relatório. Dessa forma, o conteúdo de caráter qualitativo foi coletado no decorrer de toda a pesquisa. Todos os participantes foram orientados a respeito do conteúdo da pesquisa através do TCLE, como orienta o Artigo 2º, parágrafo V da Resolução Nº 510/12, assegurando inclusive todos os direitos previstos no Artigo 9º da mesma Resolução.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto contribuiu na expressão das emoções, para a abertura de novas experiências e estímulo à memória, além de promover melhoras nas atividades cotidianas e mudanças nos lares dos participantes, como retirada de tapete, construção de rampa. Porém, o desenvolvimento de qualidade de vida e autonomia não foi aplicada em idosos com hipótese diagnóstica da doença de Alzheimer no CCI, apenas com aqueles que apresentavam um comprometimento cognitivo leve. Os encontros promoveram uma socialização, uma mudança nos relacionamentos interpessoais dos participantes a partir da exteriorização dos sentimentos e emoções, não só com relato de alguns participantes de que o grupo era uma “família” e de que eles se sentiam bem e animados para poderem conversar, como também da participação ativa dos integrantes que eram mais tímidos no início. A boa integração com idosos e ajustes nas dinâmicas foram muito importantes para a atuação individual, reforçadas pelas ações de chama-los pelo nome, lembrar suas histórias, olhar nos olhos e a atenção plena enquanto cada um falava. Compreender a dinâmica de vida de cada integrante e as trocas de experiências atuam como agentes reforçadores na constituição de laço e na ajuda, visto que os participantes que lembravam com mais facilidades davam dicas para ajudarem os que apresentavam dificuldade. Independentemente da idade, a facilidade de lembrar de eventos passados era melhor a lembrar de eventos recentes, como a refeição do dia anterior e o nome do remédio que tomavam. Não só expressaram como se sentiam bem em poder ter um espaço para falarem e serem ouvidos, como também relatavam durante as perguntas dificuldades vivenciadas em relação a perda de memória recente no dia a dia e pediam ajuda para poderem melhorar a situação vivida. No início um participante em específico tinha dificuldade de interação, ficando por muito tempo com a cabeça baixo e falando bem pouco e a partir do quinto encontro passou a falar mais, prestar atenção quando o outro estava falando e conversar com os participantes. O processo de integração e formação de vínculo grupal contribuiu para estimular a memória e nota-se que a dinâmica foi importante para o estabelecimento de vínculo. Um outro elemento que atuou fortemente na constituição de vínculo foi a participação dos estagiários no momento de comer um lanche no final do encontro e a participação ativa da psicóloga do CCI. Além disso, foi observado que alguns idosos passaram a

chegar mais cedo para ficarem conversando enquanto aguardava o início do encontro. Em relação ao jogo, observou-se que alguns idosos apresentaram dificuldade para ler a carta, por conta do tamanho da letra, e para compreender algumas tarefas. Houve mais aceitação das categorias “lembranças”, “saúde”, “adaptações” e do encerramento com música e a retomada do que foi realizado no encontro, em contrapartida, havia hesitação para responder quanto a categoria “adaptações e readaptações” sendo solicitado por alguns se era possível girar novamente a seta. Observou-se que os participantes gostavam de comunicar sobre sua história, trocando experiências, e apesar do baixo repertório quanto a exteriorização de diferentes sentimentos e emoções de experiências do passado, notou-se que preponderou uma satisfação no falar e ser ouvido, com a manifestação de que gostavam de estar ali.

## CONCLUSÃO

Os encontros semanais permitiram que os participantes exteriorizassem seus sentimentos e emoções, tanto em relação aos seus familiares, relacionamentos interpessoais e a dinâmica grupal, havendo a manifestação de alguns de que o grupo era como uma família. Não só houve, de forma lenta, um pequeno avanço nas funções cognitivas, principalmente na memória, como também, uma melhora na segurança. Foi um avanço para que os integrantes aumentem o repertório quanto as possibilidades de cuidado não só relacionado a saúde, como já estão habituados com o uso de medicamentos, como também a compreensão e elucidação de que outros aspectos da vida requerem um cuidado, como a memória, a integridade da saúde física e mental, a preservação da sua história, a descoberta de novas perspectivas e laços. Visto que, o compartilhamento de experiências, orientações e o sentimento de pertencimento propiciou um espaço de segurança e acolhimento para os integrantes e a possibilidade de realização de questionamentos e solicitação de ajuda relacionados a eventos vivenciados pelos mesmos quanto a perda de memória e acidentes. Contudo, é plausível inferir que nos próximos estudos ocorra uma aderência de mais e que os encontros devam acontecer no mínimo duas vezes por semana. Em decorrência da pandemia Covid-19, não foi possível a continuidade dos encontros para a coleta de mais informações e uma posterior análise dos dados em relação as funções cognitivas dos participantes.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Luciana Correia et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, ago. 2007.

BECKERT, Michele; IRIGARAY, Tatiana Quarti; TRENTINI, Clarissa Marcell. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 29, n. 2, abr./jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, DF: Ministério da saúde, 2012. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº10.741/03, de 1 de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2003]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/10.741.htm). Acesso em: 20 ago. 2020.

IBGE. **Projeção da População 2018**: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047. Agência de Notícias, jul. 2018. Disponível em: <http://www.abep.org.br/site/index.php/noticias/800-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047>. Acesso em: 20 ago. 2020.

NERI, Anita Liberalesso. **Qualidade de vida e idade madura**. Campinas: Papirus, 1993.

# MEMÓRIAS E DESAFIOS – ESTÍMULO À SOCIABILIDADE, AUTONOMIA E A MEMÓRIA SÊNIOR

## INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa, considerado atualmente como parte da realidade mundial, ocorreu no Brasil de maneira rápida e sem um bom planejamento do Estado para atender as novas demandas desta população (Brasil, 2007). Esta fase é marcada por alterações na esfera psicológica, fisiológica, neurológica, social e, além disso, por fragilidades e debilitações, sendo comum o aparecimento de doenças crônicas degenerativas, como a Doença de Alzheimer e Comprometimento Cognitivo Leve. (ALVES et al., 2007). Sendo assim, é fundamental o avanço dos estudos nesta área para a busca do desenvolvimento das funções cognitivas e psicológicas, na promoção da autonomia e de suas relações sociais, mantendo essa população ativa e conseqüentemente aumentando a qualidade de vida

## OBJETIVOS

**Desenvolver qualidade de vida e autonomia em idosos com hipótese diagnóstica da Doença de Alzheimer e Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) através da ferramenta terapêutica “Jogo Memórias e desafios – estímulo a sociabilidade, autonomia e à memória sênior.”**

- Verificar se a partir desta intervenção há melhora nas funções cognitivas, principalmente a memória e linguagem;
- Investigar mudanças nos relacionamentos interpessoais da população da pesquisa a partir da exteriorização de sentimentos e emoções proporcionada pelo jogo;
- Comparar resultados obtidos na fase pré e pós aplicação dos instrumentos avaliativos.

## METODOLOGIA

- Formação de grupos com pessoas de ambos os sexos, com idade superior aos sessenta anos, com capacidade de compreensão e expressão verbal;
- Registro de cada encontro no formato de relatório;
- Caráter Qualitativo;

1ª etapa: Entrevista inicial;

2ª etapa: Dinâmica de apresentação;

3ª etapa: Pré-avaliação com o instrumento de Avaliação Cognitiva Montreal (MoCa);

4ª etapa: Oito encontros para a aplicação do jogo associados com atividades recreativas;

5ª etapa: Pós avaliação com o instrumento MoCa;

6ª etapa: Entrevista final.

## RESULTADOS

- Expressão de emoções e sentimentos;
- Abertura de novas experiências;
- Estímulo à memória;
- Melhora nas atividades cotidianas;
- Socialização;
- Mudanças nos relacionamentos interpessoais;

Em relação ao jogo:

- Dificuldade para ler a carta;
- Entender algumas tarefas;
- Aceitação mais fácil das categorias “lembranças”, “saúde”, “adaptações” e “música”;

## CONCLUSÃO

Não só houve um avanço nas funções cognitivas, principalmente na memória, como também, uma melhora na segurança. Foi um avanço para que os integrantes aumentem o repertório quanto as possibilidades de cuidado não só relacionado a saúde, como também a compreensão e elucidação de que outros aspectos da vida requerem um cuidado, como a memória, a integridade da saúde física e mental, a preservação da sua história, a descoberta de novas perspectivas e laços. Visto que, o compartilhamento de experiências, orientações e o sentimento de pertencimento propiciou um espaço de segurança e acolhimento para os integrantes e a possibilidade de realização de questionamentos e solicitação de ajuda relacionados a eventos vivenciados pelos mesmos quanto a perda de memória e acidentes

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

ALVES, Luciana Correia et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, ago. 2007.

## PRÁTICA TRABALHISTA – DO ATENDIMENTO AO CLIENTE ATÉ A AUDIÊNCIA TRABALHISTA

Zely Batista Barbosa\*  
Danilo Del' Arco\*\*

### RESUMO

O presente projeto refere-se ao estudo do Direito do Trabalho e do Processo do Trabalho. Propõe aos alunos participantes, reflexão sobre as relações de trabalho, mais especificamente sobre o desenvolvimento de uma peça trabalhista. Esta será desempenhada em suas diferentes etapas pelos alunos que farão a relação teórico-prática de uma audiência trabalhista. Dessa forma, com base em casos verídicos o projeto estimulará os alunos a pesquisarem e aprofundarem seus estudos nas disciplinas de Direito do Trabalho, Processo do Trabalho e Prática Trabalhista.

**Palavras-chave:** Direito Processual do Trabalho. Inserção de alunos na prática jurídica. Audiência trabalhista.

### INTRODUÇÃO

103

O curso de Direito da UniFil, tem como proposta para a formação profissional de seus discentes a relação teórico-prática dos conteúdos. Um dos principais setores para concretização desta premissa é o Núcleo de Prática Jurídica da instituição. No entanto este Núcleo não atende às demandas trabalhistas. Diante disso criou-se uma proposta de ação que pudesse minimizar tal lacuna. Há mais de uma década o Projeto de Prática Trabalhista vem suprindo a necessidade do acadêmico de direito vivenciar na prática, as situações que podem decorrer das relações no âmbito do trabalho. Esta inserção se dá por meio da vivencia de uma audiência, pontuando cada etapa que um profissional dessa área deve percorrer. Para além da prática profissional, pretende-se despertar em cada aluno participante o interesse pelo e desenvolvimento de trabalhos científicos.

---

\* Graduanda em Direito no Centro Universitário Filadélfia – UniFil. E-mail: zely2014@hotmail.com

\*\* Mestrando em Metodologias para o Ensino de linguagens e suas Tecnologias; Especialista em Direito Civil; Especialista em Direito do Trabalho; Graduação em Direito.

## **JUSTIFICATIVA**

Os direitos trabalhistas são direitos sociais que foram conquistados após muito sacrifício e exploração da mão de obra operária. Atualmente passamos por uma reforma trabalhista que sacudiu as balizas do direito do trabalho e do processo do trabalho. Portanto, trata-se de tema relevante para toda a sociedade, uma vez que grande parte da população ou é empregada ou é empregadora. O desenvolvimento teórico prático em relação as relações de trabalho, trazem um avanço na formação técnico científica dos acadêmicos de direito da UniFil ao oportunizar experiência prática correlacionando a teoria do Direito do Trabalho e o Processo do Trabalho às fases que compõe uma audiência trabalhista.

## **OBJETIVO GERAL**

Oportunizar ao acadêmico do curso de Direito a aplicação da relação teórico-prática do processo do trabalho na prática trabalhista.

104

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Suprir a lacuna existente no NPJ da Universidade em relação aos casos trabalhistas; Possibilitar a relação reflexão-ação quanto aos direitos trabalhistas e o processo do trabalho; Incentivar os acadêmicos participantes do projeto quanto a iniciação científica;

## **MÉTODOS E RESULTADOS**

A audiência será UNA, independente do rito, pois nesta audiência será realizada a tentativa de conciliação para que todos possam compreender os termos de um acordo. Após a tentativa frustrada será oportunizado ao reclamante que se manifeste sobre os documentos juntados na contestação. Em um dos casos a impugnação aos documentos será feita de forma verbal, na própria audiência, pois o aluno será avaliado na oratória e na atenção ao caso trazido para debate. No outro caso será dado um prazo para sua realização, assim o aluno será preparado para

ambas as situações. Após a instrução e a última tentativa de acordo, será oportunizado o prazo de dez minutos para as alegações finais, avaliando novamente a oratória e a expertise dos alunos e por fim será prolatada a sentença. Os alunos receberão explicação e orientação sobre todos os papéis que irão desempenhar: partes, advogados, testemunhas e escrevente. O papel do juiz será desempenhado por um dos professores envolvidos, para que a simulação se torne o mais próximo possível da realidade. Até o momento já foram abertas as inscrições para os alunos via grupo de whatsapp e vídeo informativos, divulgados nas salas virtuais do curso. Doze alunos foram selecionados e aulas sobre os conteúdos teóricos que embasam o desenvolvimento de uma ação trabalhista foram trabalhadas via classroom.

## **CONCLUSÃO**

Com o desenvolvimento desse projeto os alunos terão a possibilidade de vivenciar experiência profissional em relação as diferentes fases de um processo trabalhista, favorecendo além do conhecimento teórico e processual da área, a oratória e a expertise necessária no que tange a área trabalhista. Os acadêmicos inscritos e participantes serão avaliados de acordo com sua participação nas atividades propostas, gerando comprometimento e despertando o interesse de cada um. A participação discente será ativa, tendo em vista a necessidade de preparação dos autos de audiência simulada, que será executada. Portanto a frequência nos encontros agendados entre alunos e professores será imprescindível, bem como a elaboração das peças processuais relativas aos casos a serem analisados, assim como a elaboração do resumo estendido para apresentação em encontro de iniciação científica. Além disso os alunos terão experiência ao desempenhar papel de partes do processo e respectivas testemunhas, além de advogados das partes, auxiliar do juiz e secretaria da Vara do Trabalho. A experiência nesse projeto irá refletir de forma contundente na vida profissional de cada aluno participante. O encerramento do projeto prevê a elaboração e apresentação de artigo científico em semana jurídica da Universidade ou similar, complementando assim o aprendizado teórico e científico dos participantes.

## REFERENCIAS

ALMEIDA, Cleber Lúcio de. **Direito Processual do Trabalho**. 6. ed. São Paulo: LTR, 2016.

LINHARES, Aryanna; SARAIVA, Renato. **Trabalho: prática - 2ª Fase da OAB**. 10. ed. Juspodivm: Salvador, 2018.

LEITE, Carlos Henrique Bezerra. **Curso de Direito Processual do Trabalho**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito Processual do Trabalho**. 40. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SCHIAVI, Mauro. **Manual de Direito Processual do Trabalho**. 8. ed. São Paulo: LTR, 2015.

## PRÁTICA TRABALHISTA – DO ATENDIMENTO AO CLIENTE ATÉ A AUDIÊNCIA TRABALHISTA

**INTRODUÇÃO:** Os direitos trabalhistas são direitos sociais conquistados ao longo das relações de trabalho. Atualmente passamos por uma reforma trabalhista, portanto, trata-se de tema relevante para toda a sociedade. O desenvolvimento teórico prático nas relações de trabalho, incluindo as fases que compõem uma *audiência trabalhista* trazem um *avanço na formação dos acadêmicos*.

**OBJETIVO GERAL:** Oportunizar ao acadêmico do curso de Direito a aplicação da relação teórico-prática do Direito Processual do Trabalho na Prática Trabalhista.

**ESPECIFICOS:** Suprir lacuna existente no NPJ da Universidade em relação aos casos trabalhistas; Incentivar o desenvolvimento dos acadêmicos participantes do projeto quanto a iniciação científica;

**MÉTODOS E RESULTADOS:** Experiência prática em uma *audiência UNA*.

Tentativa de conciliação para que todos possam compreender os *termos de um acordo*.

Após a tentativa frustrada será oportunizado ao reclamante que se manifeste sobre os *documentos juntados na contestação*.

Em um dos casos a *impugnação aos documentos* será feita de forma verbal, na *própria audiência*.

Ao final será *prolatada a sentença*.

Doze *alunos* do curso de direito foram *selecionados* e aulas sobre os *conteúdos teóricos* que embasam o desenvolvimento de uma *ação trabalhista* foram realizadas via *classroom*.

**CONCLUSÃO:** Com o desenvolvimento desse projeto os alunos terão a possibilidade de *vivenciar experiência profissional* em relação as diferentes *fases de um processo trabalhista*, favorecendo além do conhecimento teórico e processual da área, a *oratória* e a expertise necessária no que tange a *Área Trabalhista*. Os alunos terão experiência ao desempenhar *papel de partes* do processo e respectivas *testemunhas*, além de *advogados das partes*; auxiliar do Juiz e Secretaria da Vara do Trabalho. A experiência nesse projeto irá refletir de forma contundente na vida profissional de cada aluno participante.

## PROJETO DE PESQUISA E EXTENSÃO MÃOS QUE CONFORTAM

Mylena C. D. da Costa\*  
Talita Oliveira da Silva\*\*

### RESUMO

A assistência à Saúde deve ser compreendida não fragmentadamente tanto em relação à compreensão do homem bem como na formação profissional. Esta assistência vem sofrendo transformações na sua prática de formação e de assistência, principalmente no motivo destas transformações que é o cuidado ofertado ao usuário (paciente). Vemos um número crescente de pacientes com diagnósticos de doenças crônicas ou degenerativas bem como o processo de envelhecimento da população que tabula um índice ascendente de pacientes que necessitam dos cuidados paliativos. Sendo estes cuidados efetivos quando executados por uma equipe multiprofissional e familiar coesos com esta prática de cuidado. O CP visa promover um cuidado que atenua o sofrimento do paciente com propostas de cuidados específicos e direcionados com este objetivo, dentre os objetivos está a promoção ou favorecimento a esse paciente do bem-estar. As terapias integrativas por meio de massagem relaxante (massagem de conforto), buscam a promoção do bem-estar. Justificando, portanto a execução desse projeto nesta unidade hospitalar (unidade de CP), bem como a tensão aos profissionais que trabalham nesta unidade onde a promoção do bem-estar através da massagem relaxante (massagem de conforto) nos componentes da equipe multiprofissional favorece a promoção de saúde oferta de seus serviços na unidade.

108

**Palavras-chaves:** Cuidados paliativos. Massagem de conforto. Atendimento hospitalar.

### INTRODUÇÃO

Grupos educativos para orientação da prática de saúde individual, tendo como objetivo a assistência estética mediada por terapias integrativas que através da massagem relaxante (massagem de conforto), visam promover individualmente ao paciente em CP ou membro da equipe multiprofissional da unidade o bem estar. A massagem de conforto em paciente é realizada basicamente, 3 etapas ou tipos: deslizamento, amassamento, fricção. A massagem é uma técnica intuitiva, de prática antiga comumente usada como terapia complementar, juntamente com o tratamento

---

\* Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética. E-mail: [estetica@unifil.br](mailto:estetica@unifil.br)

\*\* Docente do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética. [talita.silva@unifil.br](mailto:talita.silva@unifil.br)

**Apoio:** Fundação Araucária.

convencional para os pacientes com o objetivo de promover o alívio das dores (FERREIRA, 2007).

O conceito de bem estar deve ser definido perante a proposta de cuidado ao paciente em Cuidados Paliativos, pois estas duas palavras podem ser interpretadas de duas formas. O primeiro significado de bem estar pode ser a noção subjetiva de sentir-se bem, não ter queixas, não apresentar sofrimento somático ou psíquico, não ter consciência de qualquer lesão estrutural ou prejuízo do desempenho pessoal ou social (inclusive familiar e laboral) (CANGUILHEM, 2006).

Mas bem estar também significa condição de satisfação das necessidades (conscientes ou inconscientes, naturais ou psicossociais). Portanto o conceito de bem estar nesta segunda forma interpretativa aproxima-se do cuidado ofertado ao paciente em CP, onde o bem estar não tem a univocidade exigida pelo científico, podendo significar sentir-se bem na dependência da subjetividade (CAPONI, 2003).

Aproximando, portanto o seu significado ao conceito de saúde estabelecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS/WHO, 1990).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a saúde como “um estado de completo bem estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades” (OMS, 1948).

Ela considera os Cuidados Paliativos como prioridade da política de saúde, recomendando sua abordagem de maneira programada e planejada, numa perspectiva de apoio global aos múltiplos problemas de pessoas doentes que se encontram em fase de doença e no final da vida (MACIEL, 2006).

O Cuidado Paliativo (CP) tem como finalidade prevenir e aliviar o sofrimento de pacientes com doença progressiva e irreversível promovendo uma melhor qualidade de vida do indivíduo e sua família (HALL, 2011).

É uma abordagem terapêutica que envolve uma equipe multiprofissional treinada, cujo objetivo é identificar e minimizar problemas, físicos, psicológicos, espiritual e social do paciente que recebe o cuidado (COSTA, 2008).

Faz-se necessário adotar medidas para que o CP se efetive. Dentre as medidas o diálogo entre a equipe, paciente e família devem ser priorizados, bem como a compreensão dos critérios para adoção de CP. Pois através desta prerrogativa, medidas específicas no processo de cuidado são efetivadas (COSTA, 2008).

Para tanto o trabalho em equipe deve ser fortalecido, política de recurso humano e saúde foram fortalecidas e efetivadas, através da realização da VIII Conferência Nacional de Saúde em 1986, que enfatizou a “equipe de saúde” como unidade produtiva em substituição ao trabalho independente e isolado de cada profissional em separado (BRASIL, 2012).

Um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) é a integralidade, sendo esta, presente tanto nas discussões quanto nas práticas de saúde, sendo relacionada à condição integral e não parcial de compreensão do ser humano (BRASIL, 2011).

A compreensão do que é ser humano é essencial ao profissional de saúde, pois a partir deste contexto suas ações na identificação das necessidades de saúde serão abrangentes ou fragmentadas (GERMANO, 2007). As necessidades de saúde (NS) podem ser definidas como aquilo que é necessário para a vida do indivíduo (GERMANO, 2007).

Elas só podem ser entendidas quando se entende o homem como ser integrado entre mente, corpo e ambiente (TSUJI, 2010).

Um cuidado de qualidade necessita da visão integral de ser humano, sendo, portanto a base do cuidado prestado ao paciente em todas as esferas do serviço de saúde (MORITIZ, 2012).

Baseados nesse exposto teórico, integramos a assistência ao paciente em CP, aos cuidados do profissional esteticista que mediado pela prática adotada promova o conforto e bem estar ao paciente e profissional da equipe multiprofissional que receba o cuidado.

Temos como eixo estruturante deste projeto a apresentação e efetivação de práticas em saúde que favoreçam ou promovam o bem estar ao paciente em CP, bem como a equipe que oferta o cuidado nesta unidade hospitalar (Unidade de Cuidados Paliativos).

## **MÉTODOS**

Desenvolver no aluno do curso de Estética e Cosmética o conceito de homem e sua relação entre ambiente, relação psíquica e ambiental. É necessário que o profissional de saúde tenha como base este conceito de si mesmo e assim como para

o outro (paciente que é atendido por este profissional), ou seja, a visão de homem não pode ser fragmentada na prestação do cuidado.

A relação de cuidado em equipe como promoção de cuidado e bem estar do paciente será aproximada ao aluno no decorrer do projeto bem como a oferta de ações que promovam o bem-estar do paciente e equipe por meio de terapias alternativas, tendo como instrumentalização técnica a massagem relaxante.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desenvolver no aluno do curso de Estética e Cosmética o conceito de homem e sua relação entre ambiente, relação psíquica e ambiental. É necessário que o profissional de saúde tenha como base este conceito de si mesmo e assim como para o outro (paciente que é atendido por este profissional), ou seja, a visão de homem não pode ser fragmentada na prestação do cuidado.

A relação de cuidado em equipe como promoção de cuidado e bem estar do paciente será aproximada ao aluno no decorrer do projeto bem como a oferta de ações que promovam o bem-estar do paciente e equipe por meio de terapias alternativas, tendo como instrumentalização técnica a massagem relaxante.

Formar profissionais esteticistas que em sua qualificação seja permeado por atitudes reflexivas, críticas humanitárias e éticas com responsabilidade e competência para atuar nos mais diferentes cenários do serviço de saúde. Desenvolvimento de atividades de Educação em saúde em todos os ambientes de prática profissional. Processo de trabalho em equipe multiprofissional com vistas ao cuidado ao paciente na promoção do bem estar, as vistas ser eminente situações de sofrimento e estar relacionadas ao paciente em CP.

Aplicar raciocínio crítico reflexivo em relação ao ser humano integral: ser biológico, sua relação com o ambiente e com o psíquico, ou seja, o homem não pode receber um cuidado fragmentado, para tanto faz-se necessário a visão do profissional de saúde neste enfoque.

Desenvolver estudos científicos que contemplem a melhoria do ambiente de prática. Atuação dentro de um contexto interdisciplinar para o atendimento das necessidades de cuidado e/ou dos usuários e profissionais que atuam no serviço.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da Instrumentalização os estudantes do Curso Superior de Tecnologia em estética e cosmética em relação ao trabalho em equipe em uma unidade de CP, bem como apresentar a equipe desta unidade que o profissional esteticista pode ofertar o cuidado ao paciente por meio das terapias integrativas através da massagem de conforto conseguiu promover o bem estar do paciente, equipe de CP e acompanhantes dos paciente em CP.

## AGRADECIMENTOS

Aos colaboradores envolvidos a Fundação Araucária pelo financiamento do Projeto.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 52/2012, de 5 de setembro de 2012.** Lei de bases dos cuidados paliativos. Brasília, DF, [2012]. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/09/Lei-n-52-2012-%E2%80%93-Assembleia-da-Rep%C3%ABlica-%E2%80%93-Lei-de-Bases-dos-Cuidados-Paliativos.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria n. 2.488, de 21 de outubro de 2011.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488\\_21\\_10\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html). Acesso em: 30 mar. 2017.

CANGUILHEM, G. O cérebro e o pensamento. **Natureza Humana**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 183-210, jan./jun. 2006.

CAPONI, S. A saúde como abertura ao risco. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (Orgs.) **Promoção da Saúde: conceitos, reflexões e tendências**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

COSTA FILHO, R. C. *et al.* Como implementar cuidados paliativos de qualidade na unidade de terapia intensiva. **Rev. Bras. Ter Intensiva**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 88-92, 2008.

GERMANO, R. M. *et al.* Capacitação das equipes do PSF: desvendado uma realidade. In: CASTRO, J. L. Gestão do trabalho no SUS: entre o visível e o oculto. **Observatório RH-NESC/UFRN**, Natal, p. 105-32, 2007.

HALL, S. *et al.* (Ed.). **Palliative care for older people: better practices**. Copenhagen: World Health Organization, 2011. Disponível em: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/143153/e95052.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/143153/e95052.pdf). Acesso em: 30 mar. 2017.

MACIEL, M. G. S. *et al.* **Critérios de qualidade para os cuidados paliativos no Brasil**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2006. Disponível em: <http://www.rdconsultoria.com.br/Downloads/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Gest%C3%A3o%20de%20Enfermagem/Cuidados%20Paliativos.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2017.

MORITZ, R. D. (org.). **Cuidados Paliativos nas unidades de Terapia Intensiva**. São Paulo: Atheneu, 2012.

TSUJI, H.; SILVA, R. H. A. **Aprender e ensinar na escola vestida de branco: do modelo biomédico ao humanístico**. São Paulo: Freire, 2010.

WHO expert committee. **Cancer, pain relief and palliative care**. Geneva: World Health Organization, 1990. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39524/1/WHO\\_TRS\\_804.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39524/1/WHO_TRS_804.pdf). Acesso em: 30 mar. 2017.



## PSICOPATOLOGIAS E POSSESSÕES DEMONÍACAS

Jhony Allan Paes\*  
Sergio Antunes de Almeida\*\*

### RESUMO

A presente pesquisa científica, foi desenvolvida com base em materiais já publicados, e analisados no intuito de investigar as relações existentes entre surto psicopatológico e possessão demoníaca, sobre a perspectiva teológica e psicológica, refletindo sobre a possibilidade de distinguir os malefícios espirituais e os problemas psíquicos, mesmo em meio as distintas influências culturais, religiosos e descobertas científicas que ocorreram ao longo da história, considerando entre tantas psicopatologias as que normalmente são confundidas com uma manifestação espiritual, ponderando ainda sobre o registro de endemoniados nos testamentos judaico-cristãos, somando a fé cristã e a ciência no cuidado humano.

**Palavras-chave:** Psicopatologia. Possessão demoníaca. Espiritualidade.

### INTRODUÇÃO

115

A atual visão noética do ser humano, que soma as 3 dimensões (corpo + alma + espírito) adotada pela Psicologia e Teologia, é o que norteou a presente pesquisa, viabilizando uma análise mais consistente, com base em estudos, experiências e teorias já publicadas, tanto na área psicológica quanto na visão teológica cristã, considerando possíveis surtos psicopatológicos e possessões demoníacas.

Para tentar responder questões que refletem direta ou indiretamente as ideias divergentes sobre os sintomas que se assemelham a possessão demoníaca, também foi preciso ponderar sobre prognósticos psicológicos registrados no Código Internacional de Doenças (CID-11) e analisar as considerações dos Testamentos Judaico Cristãos onde há exemplos de pessoas possuídas ou influenciadas por demônios.

---

\* Graduação em Teologia e Psicologia do Centro Universitário Filadélfia - Londrina PR. E-mail: jhony.allan.paes@gmail.com

\*\* Orientador docente do Curso de Teologia do Centro Universitário Filadélfia de Londrina PR. E-mail: sergio.almeida@unifil.br

**Apoio:** Fundação Araucária

Os resultados indicam que, em linhas gerais, as frequentes experiências psicóticas e anômalas abrangem experiências dissociativas e psicóticas de caráter não patológico com experiências espirituais relatadas, mesmo quando não assimiladas aos problemas mentais.

## **METODOLOGIA**

Respeitando os princípios que nos mostra que qualquer fato social só pode ser entendido quando compreendemos sua gênese e o desenvolvimento que esta determina, buscamos construir um contexto histórico que ajude o entendimento da presente pesquisa.

A pesquisa bibliográfica para contextualizar a nossa recomposição histórica foi por meio de coleta de dados existentes nos Bancos de Teses e Dissertações da CAPES, Banco de dados SCIELO, Banco de Periódicos da CAPES, Banco de Teses e Dissertações da USP, cuja temática versasse sobre Espiritualidade, Psicopatologia, possessão demoníaca.

116

## **RESULTADOS DA DISCUSSÃO**

As condições humanas foram adaptadas às variadas condições de seu meio, conforme o conceito histórico, cultural e religioso, onde os transtornos psíquicos eram reconhecidos, por religiosos, como obra espiritual e depois as possessões demoníacas acabavam interpretadas como patologias mentais, apontando para uma constante revisão e canalização de conceitos para proporcionar um diagnóstico correto e um tratamento eficaz.

A espiritualidade é a prática explícita de uma determinada fé, fundamentada numa série de ritos e orquestrada em um modo de vida concreto. A vida contemplativa como instituição e as experiências místicas, não são exclusivamente cristãs nem iniciaram com o povo bíblico, embora o referencial "canônico" auxilie sobremaneira na compreensão do desenvolvimento da espiritualidade no que tange a interpretação atual sobre aspectos da possessão demoníaca.

## CONCLUSÃO

Em linhas gerais, as frequentes experiências psicóticas e anômalas abrangem experiências dissociativas e psicóticas de caráter não patológico com experiências espirituais relatadas, mesmo quando não assimiladas aos problemas mentais ou quando causam sofrimento transitório, mas quando o mal é de origem estritamente espiritual, os medicamentos não apresentam nenhum efeito definitivo, enquanto as orações de fé e os exorcismos em nome de Cristo, sim.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alexander Moreira de; CARDEÑA, Etzel. Diagnóstico diferencial entre experiências espirituais e psicóticas não patológicas e transtornos mentais: uma contribuição de estudos latino-americanos para o CID-11. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 33, supl.1, maio, 2011.

BÍBLIA. Português. São Paulo: Editora Mundo Cristão, 2003.

CÂMARA, F.P. Fenômenos Hipnóticos e Transtornos Dissociativos. **Insight – Psicoterapia**, [S./], n. 8, p. 17-20, 1998.

CARDEÑA E. *et al.* Dissociative disorders in DSM IV. **APA**, [S./], p. 973-1005, 1994.

DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas. 2008.

GESUALDO, D. **Exorcismo em tempos atuais**. Disponível em: <https://blog.cancaonova.com/livresdetodomal/o-que-e-um-exorcismo/>. Acesso em: 20 ago. 2019.

GONSALVES, Valéria Portugal. **A naturalização dos fenômenos sobrenaturais e a construção do cérebro possuído**: um estudo da medicalização do transe e da possessão do século XIX. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

GALLAGHER, Richard M.D. **Inimigos demoníacos**: um psiquiatra investiga posses diabólicas nos EUA. EUA: Ed. HarperOne, 2000.

PEARLMAN, Myer. **Conhecendo as doutrinas da Bíblia**. 3. ed. São Paulo: Vida, 2006.

*Jhony Allan Paes*

*Sérgio Antunes de Almeida*

## PSICOPATOLOGIAS E POSSESSÕES DEMONÍACAS

### INTRODUÇÃO

A atual visão noética do ser humano, que soma as 3 dimensões (corpo + alma + espírito) adotada pela Psicologia e Teologia, é o que norteou a presente pesquisa, viabilizando uma análise mais consistente, com base em estudos, experiências e teorias já publicadas, tanto na área psicológica quanto na visão teológica cristã, considerando possíveis surtos psicopatológicos e possessões demoníaca

### METODOLOGIA

Respeitando os princípios que nos mostra que qualquer fato social só pode ser entendido quando compreendemos sua gênese e o desenvolvimento que esta determina, buscamos construir um contexto histórico que ajude o entendimento da presente pesquisa.

A pesquisa bibliográfica para contextualizar a nossa recomposição histórica foi por meio de coleta de dados existentes nos Bancos de Teses e Dissertações da CAPES, Banco de dados SCIELO, Banco de Periódicos da CAPES, Banco de Teses e Dissertações da USP, cuja temática versasse sobre Espiritualidade, Psicopatologia, possessão demoníaca.

### RESULTADOS DA DISCUSSÃO

As condições humanas foram adaptadas às variadas condições de seu meio, conforme o conceito histórico, cultural e religioso, onde os transtornos psíquicos eram reconhecidos, por religiosos, como obra espiritual e depois as possessões demoníacas acabavam interpretadas como patologias mentais, apontando para uma constante revisão e canalização de conceitos para proporcionar um diagnóstico correto e um tratamento eficaz.

A espiritualidade é a prática explícita de uma determinada fé, fundamentada numa série de ritos e orquestrada em um modo de vida concreto.

A vida contemplativa como instituição e as experiências místicas, não são exclusivamente cristãs nem iniciaram com o povo bíblico, embora o referencial "canônico" auxilie sobremaneira na compreensão do desenvolvimento da espiritualidade no que tange a interpretação atual sobre aspectos da possessão demoníaca.

### CONCLUSÃO

Em linhas gerais, as frequentes experiências psicóticas e anômalas abrangem experiências dissociativas e psicóticas de caráter não patológico com experiências espirituais relatadas, mesmo quando não assimiladas aos problemas mentais ou quando causam sofrimento transitório, mas quando o mal é de origem estritamente espiritual, os medicamentos não apresentam nenhum efeito definitivo, enquanto as orações de fé e os exorcismos em nome de Cristo, sim.

## ESTUDO DOS INDICADORES DE PREPARO DOS ALIMENTOS

Renata Toncovitch das Neves\*  
Andressa Lopes Sampaio\*\*  
Thanise Pitelli de Nigro\*\*\*

### RESUMO

O presente trabalho refere-se a um projeto ainda em andamento, desenvolvido pelo curso de Nutrição e de Gastronomia do Centro Universitário Filadélfia, que visa o estudo dos indicadores de preparo dos alimentos. O projeto surgiu da necessidade de combater o desperdício no Brasil e no mundo, visto que, diariamente cerca de mil toneladas de alimentos nas feiras livres são descartadas, 15 a 50% dos alimentos nas lanchonetes, restaurantes e afins. Nesta cadeia, o consumidor também contribui para a lotação da lixeira, pois cerca de 60% dos alimentos adquiridos nas residências vão para o lixo. Dentre as causas do desperdício de alimentos tem-se o preparo em quantidades acima do necessário, perdas de cascas, talos e sementes e ainda, o não conhecimento dos indicadores de preparo de alimentos. O presente projeto de pesquisa tem como finalidade o estudo das modificações de peso que ocorrem durante o pré-preparo e o preparo dos diferentes alimentos visando elaborar uma tabela de valores atualizada e completa. Com isso, é possível elaborar corretamente as fichas técnicas, custo de preparações, lista de compras e até mesmo, preparar alimentos em quantidades adequadas, evitando sobras e desperdício.

119

**Palavras-chave:** Indicador de parte comestível. Indicador de conversão. Indicador de reidratação.

### INTRODUÇÃO

O Brasil possui fácil acesso aos alimentos por se tratar de um país tropical, mas é visto como o “País do desperdício”, no qual o desperdício de alimentos atinge números cada vez maiores enquanto grande parte da população está na pobreza e com sérios distúrbios nutricionais relacionados à má alimentação. O crescimento mundial da população, mesmo amparado pelos rápidos avanços da tecnologia, demonstra que o desperdício é uma atitude injustificável (MESA BRASIL, 2003).

---

\* Graduanda em Nutrição do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\* Graduanda em Nutrição do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\*\* Orientadora, docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: thanise.pitelli@unifil.br

O desperdício se trata de um sério problema que afeta a sociedade em vários setores como: economia, saúde e o meio ambiente. Deve ser resolvido na produção e distribuição dos alimentos e dentre as suas causas, tem-se a falta de conhecimento sobre as técnicas de aproveitamento integral dos alimentos (ARAUJO, 2009).

Segundo Ariki (1977) com o desperdício cria-se um ciclo vicioso, já que um problema gera outro, pois o desconhecimento dos princípios nutritivos dos alimentos, bem como o seu mau aproveitamento, resulta no desperdício de toneladas de alimentos, quanto menor a informação, maior será o desperdício.

O contato com o alimento permitia o seu melhor aproveitamento e as informações eram passadas de geração em geração. Se os indivíduos fossem instruídos de como proceder na utilização de partes de alimentos normalmente descartadas, a nutrição e a gastronomia ganhariam força e o desperdício seria diminuído (MESA BRASIL, 2003).

Nesse contexto, o conhecimento dos indicadores de preparo dos alimentos é essencial. Um dos indicadores é o indicador de parte comestível (IPC), que se refere as perdas por retiradas de aparas, sementes, cascas, talos, sujidades, gorduras e ossos, não se restringindo apenas a isto e é uma constante obtida pela relação do peso bruto (gramas) e do peso líquido (gramas) do alimento. Já, o indicador de conversão pode ser medido por uma constante obtida entre o peso do alimento processado (gramas) e o peso do alimento no estado inicial (gramas), demonstrando as modificações de peso que ocorrem durante o preparo (PACHECO, 2011).

Por fim, o indicador de reidratação é utilizado em cereais e leguminosas deixados em remolho, constante obtida pela divisão entre o peso do alimento reidratado dividido pelo peso do alimento no estado inicial (PACHECO, 2011).

O conhecimento destes itens é essencial e permite que seja possível o combate ao desperdício e a elaboração de materiais adequados, como as fichas técnicas de preparo dos alimentos (PHILIPPI, 2008).

Assim, visando o controle do desperdício dos alimentos, torna-se essencial o conhecimento e padronização dos indicadores de preparo dos alimentos para que, dessa forma, seja possível elaborar um material didático para ser adotado pelo curso de nutrição e de gastronomia.

## MÉTODOS

Para a realização do projeto, que visa a obtenção dos indicadores de preparo de alimentos a serem adotados nos cursos de Nutrição e Gastronomia do Centro Universitário Filadélfia (UniFil), inicialmente, será realizada uma revisão de bibliografia para levantar os estudos já realizados e os dados obtidos por estes. Assim, como o projeto está em andamento, a partir desse momento será iniciado o estudo para obtenção e padronização dos indicadores de preparo dos alimentos. Todo projeto conta com a parceria da UniFil, que financiou a compra dos ingredientes e disponibiliza os materiais necessários, bem como, é o local onde a pesquisa é realizada.

Inicialmente, 200 gramas de cada produto serão pesados em balança digital e submetidos ao processo de pré-preparo (descasque, corte ou remolho) e/ou preparo, adotando o mesmo padrão para todos os alimentos avaliados. Todas as avaliações serão realizadas em triplicata.

Os dados de peso antes e após a operação serão coletados e os indicadores serão calculados conforme fórmula para indicador de parte comestível (peso bruto/peso líquido), indicador de conversão (peso do alimento preparado/peso do alimento no seu estado inicial) e indicador de reidratação (peso do alimento hidratado/peso do alimento seco).

## RESULTADOS PARCIAIS

Com a pesquisa bibliográfica realizada, verificou-se que alguns livros fornecem estimativa de valores dos indicadores dos alimentos, porém, alguns acabam sendo generalistas, como é o caso de “macarrão”, ainda assim, não existe uma tabela completa, com dados de grande parte dos alimentos, como por exemplo, as perdas das cascas, talos, aparas e sementes de todos os hortifrutigranjeiros.

Ainda assim, devido a grande variabilidade das condições e equipamentos, alguns fatores podem influenciar diretamente o conhecimento destes indicadores, podendo citar o clima, região, equipamentos utilizados etc., portanto é importante

padronizá-los para a realidade local, reforçando a necessidade de andamento da presente pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente projeto será possível elaborar fichas técnicas de preparação, lista de compras, cálculo de custo, cálculo de informação nutricional e conhecer corretamente o rendimento dos alimentos, combatendo o desperdício.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, W. M. C. (Org.). **Alquimia dos alimentos**. Brasília: Senac, 2009. 557 p.

ARIKI, J. *et al.* Aproveitamento de cascas desidratadas e sementes de maracujá-amarelo (*Passiflora edulis*, *Flavicarpa*, *Deg.*) na alimentação de frangos de corte. **São Paulo Científica**, 1977. 343 p.

MESA BRASIL. **Banco de Alimentos e Colheita Urbana: Aproveitamento Integral dos Alimentos**. Rio de Janeiro: SESC/DN, 2003. 45 p.

PACHECO, M. **Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 669 p.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e técnica dietética**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Manole, 2008. 402 p.

# ESTUDO DOS INDICADORES DE PREPARO DOS ALIMENTOS

## INTRODUÇÃO

Diariamente cerca de mil toneladas de alimentos nas feiras livres são descartadas, 15 a 50% dos alimentos nas lanchonetes, restaurantes e afins. O consumidor também contribui, já que cerca de 60% dos alimentos adquiridos nas residências vão para o lixo. Dentre às causas, tem -se o preparo em quantidades acima do necessário, perdas de cascas, talos e sementes e ainda, o não conhecimento dos indicadores de preparo de alimentos.

## CONTEXTUALIZAÇÃO

O conhecimento dos indicadores de preparo dos alimentos é essencial. Um dos indicadores é o indicador de parte comestível (IPC), que se refere as perdas por retiradas de aparas, sementes, cascas, talos, sujidades, gorduras e ossos, não se restringindo apenas a isto e é uma constante obtida pela relação do peso bruto (gramas) e do peso líquido (gramas) do alimento. Já, o indicador de conversão pode ser medido por uma constante obtida entre o peso do alimento processado (gramas) e o peso do alimento no estado inicial (gramas), demonstrando as modificações de peso que ocorrem durante o preparo. Por fim, o indicador de reidratação é utilizado em cereais e leguminosas deixados em remolho, constante obtida pela divisão entre o peso do alimento reidratado dividido pelo peso do alimento no estado inicial (PHILLIPI, 2018).

## MÉTODOS

O presente projeto está em andamento e visa a obtenção dos dados dos indicadores de preparo de alimentos, que conta com a parceria da UniFil, que financiou a compra dos ingredientes e disponibiliza os materiais necessários, bem como, é o local onde a pesquisa é realizada.

Inicialmente, 200 gramas de cada produto serão pesados em balança digital e submetidos ao processo de pré-preparo e/ou preparo, adotando o mesmo padrão para todos os alimentos avaliados. Todas as avaliações serão realizadas em triplicata.

Os dados de peso antes e após a operação serão coletados e os indicadores serão calculados para elaboração da tabela de resultados.

## RESULTADOS PARCIAIS

Com a pesquisa bibliográfica realizada, verificou-se que alguns livros fornecem estimativa de valores dos indicadores dos alimentos, porém, alguns acabam sendo generalistas, como é o caso de "macarrão", ainda assim, não existe uma tabela completa, com dados de grande parte dos alimentos, como por exemplo, as perdas das cascas, talos, aparas e sementes de todos os hortifrutigranjeiros.

Ainda assim, devido a grande variabilidade das condições e equipamentos, alguns fatores podem influenciar diretamente o conhecimento destes indicadores, podendo citar o clima, região, equipamentos utilizados etc., portanto é importante padronizá-los para a realidade local, reforçando a necessidade de andamento da presente pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados será possível elaborar fichas técnicas de preparação, lista de compras, cálculo de custo, cálculo de informação nutricional e conhecer corretamente o rendimento dos alimentos, combatendo o desperdício.

## REFERÊNCIAS

PHILLIPI, S. T. *Nutrição e técnica dietética*. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Manole, 2008. 402 p.

## DESEMPENHO DE OVINOS ALIMENTADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE GRÃOS SECOS DE DESTILARIA COM SOLÚVEIS (DDG)

Ana Luíza Müller Lopes\*  
Joiany Gorriz\*  
Richard Pires Naldo\*  
José Guilherme do Rego Marcondes\*\*  
Rafael Humberto de Carvalho\*\*\*

### RESUMO

No cenário atual da pecuária brasileira, o milho e a soja são os ingredientes mais utilizados na alimentação animal por serem excelentes fontes de energia e proteína, respectivamente. Entretanto, levando em consideração a elevada demanda interna e externa destes produtos os preços oscilam de acordo com o mercado, sendo assim a cadeia busca ingredientes alimentares alternativos que supram as exigências nutricionais dos animais e apresentem custos reduzidos, viabilizando a atividade. O presente estudo tem por objetivo avaliar o desempenho zootécnico de ovinos alimentados com dois diferentes níveis de DDG substituindo milho e farelo de soja. Foram realizadas 3 pesagens dos animais, sendo a inicial no dia 0 (P1) efetuada assim que os mesmos chegaram ao Hospital Veterinário da Unifil, seguida da segunda (P2) após 43 dias, e por fim, a terceira (P3) realizada 60 dias após a P1. Concluiu-se que o DDG se apresenta como alternativa viável na substituição de outros ingredientes da dieta sem que os animais perdessem o desempenho. Podendo o DDG ser adicionado até 60% na alimentação de ovinos.

124

**Palavras-chave:** Coprodutos. Cordeiros. Ovinocultura.

### INTRODUÇÃO

A alimentação em sistema de confinamento para ruminantes representa um expoente de aproximadamente 70% dos custos. No cenário atual da pecuária brasileira o milho e a soja são os ingredientes mais utilizados na alimentação animal por serem excelentes fontes de energia e proteína, respectivamente. Entretanto, levando em consideração a elevada demanda interna e externa destes produtos os

---

\* Graduandos em Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\* Orientador, docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná.

\*\*\* Orientador, docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná. E-mail: rafael.carvalho@unifil.br

preços oscilam de acordo com o mercado, sendo assim, a cadeia busca ingredientes alimentares alternativos que supram as exigências nutricionais dos animais e apresentem custos reduzidos viabilizando a atividade (FREITAS, 2017; WERLE, 2017).

Nesse contexto, surgem os grãos secos de destilaria com solúveis (DDG) resultantes da extração de etanol, que têm sido cada vez mais inclusos na dieta de ruminantes a fim de proporcionar a redução dos custos e utilizá-los como uma fonte proteica para a espécie (RUFINO, 2017). Sua composição é variável, dependente do modo de cultivar, seleção dos grãos, temperatura, processamento, tempo de secagem e armazenagem (CONAN, 2019). Objetivou-se com este trabalho avaliar o desempenho zootécnico de ovinos alimentados com dois diferentes níveis de DDG substituindo milho e farelo de soja.

## MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Hospital Veterinário da Unifil no período de 16 de outubro a 16 de dezembro de 2019, totalizando 60 dias. Foram utilizados 38 ovinos mestiços, sendo: 30 borregas e 8 cordeiros machos ambos com aproximadamente 3 meses de idade e peso médio de 26kg, alojados em 2 piquetes distintos (n=19). Os animais passaram por um período de adaptação nutricional por 2 semanas e nesse intervalo de tempo receberam polpa cítrica à vontade e quantidades diárias crescentes das rações experimentais com inclusão de DDG.

Seguindo o delineamento experimental, os animais foram divididos em 2 tratamentos, totalizando 19 animais por tratamento, onde receberam dois níveis de inclusão de DDG, em duas dietas distintas e água *ad libitum*. As rações foram compostas utilizando-se os seguintes ingredientes: polpa cítrica, grãos secos de destilaria com solúveis (DDG), milho, farelo de soja, calcário e núcleo. As proporções dos ingredientes e a composição química das rações encontram-se na Tabela 1.

**Tabela 1** - Participação dos ingredientes e composição nutricional (%MS) das rações experimentais.

	DDG50%	DDG60%
Polpa Cítrica	63,98	64,05
DDG	20,7	30,75
Milho	7,9	2,64
Farelo soja	6,02	1,13
Calcário	0,26	0,30
Núcleo	1,13	1,13
Total	100,00	100,00
PB	16	16
NDT	79,4	79,3
EE	4,5	4,8
Ca	0,8	0,8
P	0,3	0,3
FDN	27,1	28,5
FDA	9,8	9,5
Volumoso %	36,05	36,17
Concentrado%	63,95	63,83

O arraçoamento nas suas respectivas proporções foi fornecido 2 vezes ao dia, no período matutino e vespertino, sendo que as sobras foram registradas e pesadas diariamente para a reajuste de dieta.

No tratamento 1 (DDG50) foi adicionado 50% de inclusão de DDG e, no tratamento 2 (DDG60) incluso 60% do coproduto. A saúde dos animais foi avaliada através de exames clínicos e físicos durante todo o período experimental. Foram realizadas 3 pesagens dos animais, sendo a inicial no dia 0 (P1) efetuada assim que os mesmos chegaram ao Hospital Veterinário da Unifil, seguida da segunda (P2) após 43 dias, e por fim, a terceira (P3) realizada 60 dias após a P1.

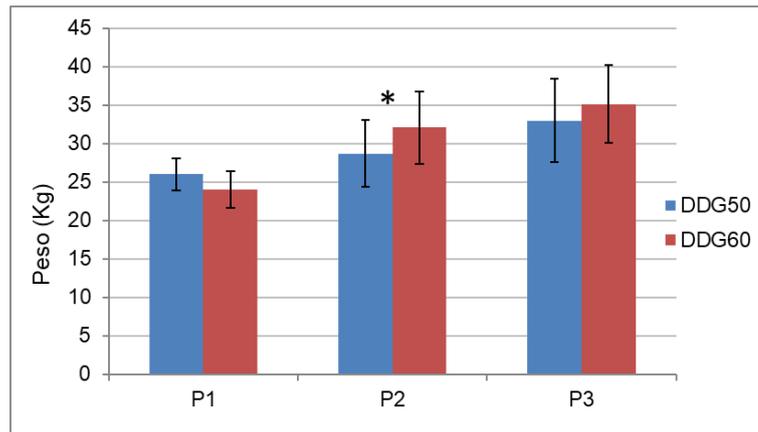
As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o software Statistic for Windows 10 e o teste t de student ( $p > 0,05$ ) foi utilizado para determinar as diferenças entre os dois tratamentos: DDG50 e DDG60.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira pesagem (P1) realizada após a chegada os animais não houve diferença entre os tratamentos ( $p > 0,05$ ), onde os animais DDG50 apresentaram peso médio de  $26,00 \pm 2,08$  kg, já os animais DDG60 apresentaram peso médio de  $24 \pm$

2,38 kg (Figura 1). Na segunda pesagem, após o reajuste da dieta, os animais DDG50 apresentaram ganho médio diário de 0,060kg e peso médio de  $28,71 \pm 4,33$ . Já os animais DDG60 apresentaram ganho médio diário de 0,188g e peso médio de  $32,11 \pm 4,78$  ( $p < 0,05$ ).

**Figura 1** - Peso médio de ovinos alimentados com diferentes níveis de DDG.



As barras de desvio padrão são indicadas nos topos das colunas. Diferenças significativas apresentadas pelo teste estatístico de t de Student ( $p < 0,05^*$ ) são demonstradas por asteriscos. P1 = 0, P2 = 43, P3 = 60 dias.

127

Por fim, a terceira pesagem foi realizada 60 dias após a primeira pesagem, e os animais do grupo DDG50 apresentaram ganho médio diário de 0,252g e peso médio de  $33,00 \pm 5,39$ . Já os animais DDG60 apresentaram ganho médio diário de 0,178 e peso médio de  $35,15 \pm 5,03$  ( $p > 0,05$ ).

Estudos de Stotzer (2017) demonstraram que a inclusão de DDGs na dieta em substituição ao milho e farelo de soja não afetou o peso corporal dos animais e o consumo de matéria seca. Já Rufino Júnior (2017) comprovou em seu trabalho que a substituição de farelo de soja por DDG não interfere no processo de digestibilidade de carboidrato não fibroso e os nutrientes digestíveis totais, assim como no presente estudo, onde evidenciamos desempenho similar entre os tratamentos realizados.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que o ingrediente DDG se apresenta como alternativa na substituição de outros ingredientes sem que os animais perdessem o desempenho. Podendo o DDG ser adicionado até 60% na alimentação de ovinos.

## REFERÊNCIAS

CONNAN. **Grãos de milho de destilaria**. 2019. Disponível em: <https://www.connan.com.br/divulgacoes/graos-de-milho-de-destilaria/>. Acesso em: 18 nov. 2020.

FREITAS, T.B. **Coprodutos da indústria de biocombustíveis em dietas para ruminantes**. 2016. Tese (Doutorado em Zootecnia, área de concentração em produção de Ruminantes) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, 2016. Disponível em: [http://www2.uesb.br/ppg/ppz/wp-content/uploads/2017/07/Tese-Tiago-B.-Freitas\\_-\\_Portugues-corrigido.pdf](http://www2.uesb.br/ppg/ppz/wp-content/uploads/2017/07/Tese-Tiago-B.-Freitas_-_Portugues-corrigido.pdf). Acesso em: 18 nov. 2020.

RUFINO, J.J. **Utilização de DDG e torta de girassol na alimentação de bovinos e ovinos confinados**. 2017. Tese (Doutorado em Zootecnia, área de concentração em agricultura tropical). – Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2017. Disponível em: <https://www.ufmt.br/ppgat/images/uploads/Disserta%C3%A7%C3%B5es-Teses/Teses/2017/Tese%20-%20Jo%C3%A3o%20Rufino%20Junior.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

STOTZER, E.S. **Grãos destilados de milho e sorgo na alimentação de ovinos**. 2017. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). - Universidade Federal do Mato Grosso, Sinop, 2017. Disponível em: <http://docplayer.com.br/146388201-Graos-destilados-de-milho-e-sorgo-na-alimentacao-de-ovinos.html>. Acesso em: 18 nov. 2020.

WERLE, C.H. **Utilização de grãos secos de destilaria com solúveis (DDG) de milho na alimentação de vacas em lactação**. 2017. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, PR, 2017. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/3172>. Acesso em: 18 nov. 2020.

## DESEMPENHO DE OVINOS ALIMENTADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE GRÃOS SECOS DE DESTILARIA COM SOLUVEIS (DDGS)

### INTRODUÇÃO

Os grãos secos de destilaria com solúveis (DDG), resultantes da extração de etanol, têm sido cada vez mais incluídos na dieta de ruminantes a fim de ocasionar a redução dos custos e utilizá-los como uma fonte proteica para a espécie (CONAN, 2019; FREITAS, 2017; RUFINO, 2017, WERLE, 2017). O presente estudo tem por objetivo avaliar o desempenho zootécnico de ovinos alimentados com dois diferentes níveis de DDG substituindo milho e farelo de soja.

### METODOLOGIA

Os animais foram divididos em 2 tratamentos: T1 (DDG50) foi adicionado 50% de inclusão de DDG e T2 (DDG60) incluiu 60% do coproduto.

Tabela 1. Participação dos ingredientes das rações experimentais.

	DDG50	DDG60
Polpa Cítrica	63,98	64,05
DDG	20,7	30,75
Milho	7,9	2,64
Farelo soja	6,02	1,13
Calcário	0,28	0,30
Núcleo	1,13	1,13

As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o software Statistic for Windows 10 e o teste t de student ( $p > 0,05$ ) foi utilizado para determinar as diferenças estatísticas entre os dois tratamentos: DDG50 e DDG60.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesagem 1 (P1) realizada após a chegada os animais não apresentaram diferença entre os tratamentos ( $p > 0,05$ ). Já na pesagem 2 (P2), após o reajuste da dieta, os animais DDG50 apresentaram ganho médio diário de 0,060kg e peso médio de  $28,71 \pm 4,33$  ( $p < 0,05$ ). Já os animais DDG60 apresentaram ganho médio diário de 0,188g e peso médio de  $32,11 \pm 4,78$ . Por fim, a pesagem 3 (P3) foi realizada 60 dias após a primeira pesagem, e os animais do grupo DDG50 apresentaram ganho médio diário de 0,252g e peso médio de  $33,00 \pm 5,39$  ( $p > 0,05$ ). Já os animais DDG60 apresentaram ganho médio diário de 0,178 e peso médio de  $35,15 \pm 5,03$  (Figura 1).

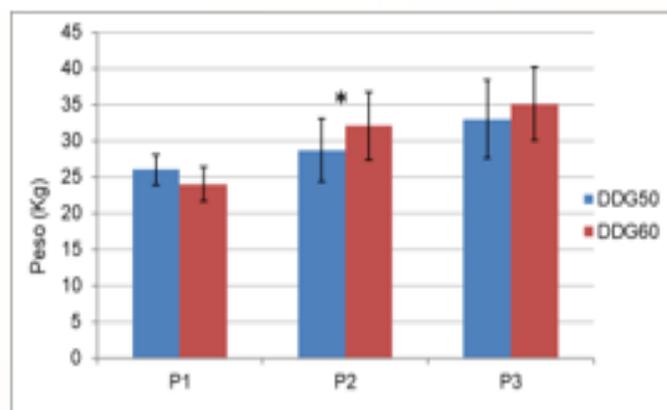


Figura 1. Peso médio de ovinos alimentados com diferentes níveis de DDG. As barras de desvio padrão são indicadas nos topos das colunas. Diferenças significativas apresentadas pelo teste estatístico de t de Student ( $p < 0,05$ ) são demonstradas por asteriscos. P1 = 0, P2 = 43, P3 = 60 dias.

### CONCLUSÃO

Concluiu-se que o ingrediente DDG se apresenta como alternativa na substituição de outros ingredientes sem que os animais perdessem o desempenho. Podendo o DDG ser adicionado até 60% na alimentação de ovinos.

### REFERÊNCIAS

- CONNAN, Grãos de milho de destilaria. 2019.
- FREITAS, T.B. Coprodutos da indústria de biooombustíveis em dietas para ruminantes. Itapetinga, BA: UESB, 2016. 118 P. Tese (Doutorado em Zootecnia, área de concentração em produção de Ruminantes).
- RUFINO, J.J. Utilização de DDG e torta de girassol na alimentação de bovinos e ovinos confinados. Cuiabá, MT: UFMT, 2017. Tese (Doutorado em Zootecnia, área de concentração em agricultura tropical).
- WERLE, C.H. Utilização de grãos secos de destilaria com solúveis (DDG) de milho na alimentação de vacas em lactação. Marechal Cândido Rondon, PR: Unioeste, 2017. Dissertação (Mestrado em Zootecnia).

## PRESERVAÇÃO DAS AVES DE PEREIRA BARRETO

Rosângela Matos de Araújo\*  
Bernadete Stadler\*\*  
Rafael Borges\*\*\*

### RESUMO

O presente trabalho refere-se a um projeto ainda em andamento, desenvolvido pelo Curso de Gestão Ambiental, que visa demonstrar aspectos referentes ao desenvolvimento da Estância Turística de Pereira, que desencadearam o alagamento de terras agricultáveis e marco histórico, perda de diversos ecossistemas e migração de aves para a área urbana no município. Para tanto, realizou-se Bibliográfica e Documental. Busca-se ainda ressaltar a importância da realização de práticas sustentáveis, que contribuam com a recuperação e preservação das Aves do município.

**Palavras-chave:** Usina Hidrelétrica. Migração de Aves. Preservação.

### INTRODUÇÃO

130

A Estância Turística de Pereira Barreto, antes denominada como Pereira Barreto possui muitas riquezas. No passado, nas matas ao redor do rio Tietê havia formações arbóreas como a figueira e arbustivas como a banana do brejo e também espécies como lontras, quero-quero, entre outras.

Com o passar dos anos, ocorreram modificações no município, situações associadas ao desenvolvimento econômico. No entanto, a construção de empreendimentos como a usina Hidrelétrica Três Irmãos ocasionou um grande alagamento da região, levando a perda de solos, destruição da vegetação e conseqüentemente de habitats de diferentes espécies, especialmente das aves, que estão buscando subsídios para a sobrevivência na área urbana e expostas a diferentes ameaças. Dessa forma, o presente trabalho visa demonstrar a importância da realização de práticas sustentáveis que contribuam com a recuperação e preservação das aves Estância Turística de Pereira Barreto.

---

\* Graduanda do Curso de Gestão Ambiental do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná, e-mail: dra.rosangelamatos@hotmail.com

\*\* Docente do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná, e-mail: bernadete.stadler@unifil.br

\*\*\* Docente do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná.

## MÉTODOS

Os instrumentos de coleta foram as pesquisas Bibliográficas e Documentais. De acordo com Sá-Silva *et al.* (2009, p.06):

A pesquisa documental é muito próxima da pesquisa bibliográfica. O elemento diferenciador está na natureza das fontes: a pesquisa bibliográfica remete para as contribuições de diferentes autores sobre o tema, atentando para as fontes secundárias, enquanto a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, as fontes primárias

Com relação aos procedimentos, houve realização de visitas à Secretaria do Meio Ambiente e Prefeitura Municipal para obtenção de registros sobre as aves, as espécies arbóreas e desenvolvimento da cidade. Além disso, foi realizada visita ao Museu Histórico do município e solicitação de documentos a Companhia Energética do Estado de São Paulo (CESP).

131

## RESULTADOS

A imigração japonesa faz parte da história da Estância Turística de Pereira Barreto, haja vista que trabalharam nas lavouras de café, depois se tornaram donos das terras e contribuíram para a construção de marcos históricos como a ponte Novo Oriente.

Com o passar dos anos foram construídos empreendimentos dentre os quais se destacam a Usina Hidrelétrica Três Irmãos e o Canal de Pereira Barreto. Assim sendo, a formação do Reservatório da Usina Hidrelétrica Três Irmãos ocasionou o alagamento de uma grande área do município. Com isso a histórica ponte Novo Oriente foi submersa, houve destruição de matas ciliares, perdas de solo, desaparecimento de aves tais como o socó-boi, o cervo-do-pantanal e da onça pintada. Em síntese, houve perda de vários ecossistemas. Logo, é possível verificar a presença de várias espécies de aves (coruja buraqueira, arara canindé, pica-pau-do-campo) na área urbana da cidade em busca de subsídios para adaptação.

Além disso, constatou-se a mudança nas atividades econômicas, pois houve perda de terras agricultáveis no passado e na atualidade há plantio de cana-de-açúcar

## CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento da Estância Turística de Pereira Barreto, houve uma grande perda de habitats e mudança nas atividades econômicas. Assim, espécies como as aves estão buscando recursos para a sobrevivência e expostas a diferentes ameaças que podem ocasionar a extinção. Portanto, torna-se evidente a realização de práticas sustentáveis tais como a educação ambiental, plantio de árvores nativas, parecerias com veterinários para cuidados essenciais e emergenciais em decorrências de acidentes entre outras, que contribuam para a preservação das espécies de aves da Estância Turística de Pereira Barreto.

Sobre este aspecto, cabe apontar que experiências bem sucedidas tais como a do Parque das Aves Foz do Iguaçu e da Save Brasil, estão conquistando resultados significativos em relação a preservação e recuperação de inúmeras espécies de aves mediante projetos para prevenir a extinção e colaborar com a recuperação.

132

## AGRADECIMENTOS

A aluna pelo empenho e amor demonstrado às causas ambientais e aos professores e coordenadores envolvidos neste Projeto de Pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BRUNO, Ariadine Fernandes Collpy. **A paisagem da cidade de Pereira Barreto/SP vista a partir das transformações ocorridas no rio Tietê**. 2019. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2019.

IGI, Jitsunobu. **Pereira Barreto: A cidade que vi nascer**. Pereira Barreto: [S.n.], 1978.

KAYAMA, E. **A Canção da Alma Desbravadora: Comemoração da Fazenda Tietê**. [S. l.] : [S.n.], 1995

LIMA, André Luis. **Impactos ambientais associados à Usina Hidrelétrica de Três Irmãos: o fenômeno de ação e reação**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia

Civil) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Campinas, 2003.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v.1, n, 1, jul. 2009. Disponível em: <https://www.rbhcs.com/rbhcs/article/viewFile/6/pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

*Autores: Rosângela Matos de Araujo<sup>1</sup>, Bernadete Stadler<sup>2</sup>, Rafael Borges<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Gestão Ambiental do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná.*

*<sup>2</sup>Docentes do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná, e-mail: bernadete.stadler@unifil.br; rafael.borges@unifil.br*

## Preservação das Aves de Pereira Barreto

### INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da Estância Turística de Pereira Barreto ocasionou benefícios para seus habitantes. Entretanto, a construção da Usina Hidrelétrica Três Irmãos e do Canal de Pereira Barreto promoveu a perda de recursos naturais e de habitats de diferentes espécies, especialmente das aves, que estão buscando subsídios para a sobrevivência na área urbana e expostas a diferentes ameaças. Dessa forma, torna-se necessário a conscientização sobre a realização de práticas sustentáveis que garantam a sua preservação.

### OBJETIVO

O presente trabalho visa demonstrar a importância da realização de práticas sustentáveis, que contribuam com a recuperação e preservação das Aves da Estância Turística de Pereira Barreto.

### MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades ocorreram através da Plataforma Canvas, do e-mail institucional, do whatsapp e do google documentos. Foi realizada uma pesquisa documental – bibliográfica sobre as aves, as espécies arbóreas e o desenvolvimento da Estância Turística de Pereira Barreto.

### RESULTADOS

A formação do Reservatório da Usina Hidrelétrica Três Irmãos ocasionou o alagamento de uma grande área do município. Com isso a histórica ponte Novo Oriente foi submersa, houve destruição de matas ciliares, perdas de solo, desaparecimento de aves tais como o socó-boi, o cervo-do-pantanal e da onça pintada. Em síntese, houve perda de vários ecossistemas. Assim sendo, é possível verificar a presença de várias espécies de aves na área urbana da cidade em busca de subsídios para adaptação.

Além disso, constatou-se a mudança nas atividades econômicas, haja vista que houve perda de terras agricultáveis no passado e plantio de cana-de-açúcar nos dias atuais.



Fonte: Rosângela Matos (2019)

### CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento da Estância Turística de Pereira Barreto, houve uma grande perda de habitats e mudança nas atividades econômicas. Assim, espécies como as aves estão buscando recursos para a sobrevivência e expostas a diferentes ameaças que podem ocasionar a extinção. Portanto, torna-se evidente a realização de práticas sustentáveis tais como a educação ambiental, plantio de árvores nativas entre outras, que contribuam para a preservação das espécies de aves da Estância Turística de Pereira Barreto.

### REFERÊNCIA

BRUNO, Ariadine Fernandes Collpy. A paisagem da cidade de Pereira Barreto/SP vista a partir das transformações ocorridas no rio Tietê. 2019. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2019.

LIMA, André Luis. Impactos ambientais associados à Usina Hidrelétrica de Três Irmãos: o fenômeno de ação e reação. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Campinas, 2003.

## AVALIAÇÃO E INDICADORES DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Bernadete Stadler\*  
Daniela Silva\*\*  
Dayane Rissas\*\*  
Eduarda Silva\*\*  
Irene Terra\*\*  
Kamila Lourenço\*\*  
Matheus Bentlin\*\*  
Reginaldo Souza\*\*  
Rodrigo Machado\*\*  
Silvana Lima\*\*  
Vilma Silva\*\*  
Vinicius Araujo\*\*

### RESUMO

O presente trabalho refere-se a uma etapa do projeto ainda em andamento, desenvolvido pelos Cursos de Administração EaD e Gestão de Recursos Humanos EaD que visam promover a familiarização dos alunos com o tema Qualidade de Vida no Trabalho e demonstrar potencial de suas reflexões. Para tanto, realizou-se a solicitação de leitura de Artigos Científicos postados na Plataforma Canvas. Em seguida foi proposta uma discussão sobre os referidos artigos por meio de um Fórum, onde foram selecionadas algumas respostas sobre o Artigo: “Qualidade de Vida: conceitos e benefícios” com o intuito de estruturar um texto que futuramente será transformado em Artigo Científico.

135

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida no Trabalho. Familiarização. Valorização.

### INTRODUÇÃO

A Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) tem sido amplamente estudada por diferentes áreas do conhecimento, porém, sua prática ainda enfrenta barreiras. Nesse sentido, torna-se evidente a necessidade de conscientização dos futuros profissionais sobre sua importância no contexto organizacional. No entanto, para que tal reconhecimento ocorra, é preciso que os envolvidos entendam as características e custo-benefício da QVT, sintam-se valorizados e motivados.

---

\* Docente do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná, e-mail: bernadete.stadler @unifil.br

\*\* Graduandos do Curso de Gestão EaD do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná.

Dessa forma, o presente trabalho visa promover a familiarização dos alunos com o tema Qualidade de Vida no Trabalho e demonstrar o potencial de suas reflexões por meio de um texto.

## **MÉTODOS**

O trabalho caracteriza abordagem qualitativa. Para o presente trabalho foi utilizada a Pesquisa Bibliográfica.

Com relação aos procedimentos, houve uma contextualização contemplando as características dos Projetos de Iniciação Científica, seguida por orientações referentes à utilização da Biblioteca Virtual e realização de pesquisas no Google Acadêmico e Portal de Periódicos da UniFil. Como forma de familiarizar os alunos com o tema Qualidade de Vida no Trabalho, foi solicitada a leitura de uma lista de referências disponibilizada na plataforma Canvas através do email ou da opção avisos. Posteriormente foi proposta uma discussão sobre os referidos artigos por meio de um Fórum. Por fim foram selecionadas algumas respostas sobre o Artigo: “Qualidade de Vida: conceitos e benefícios” com o intuito de estruturar um texto que futuramente será transformado em Artigo Científico.

136

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As respostas dos alunos demonstraram um vasto entendimento sobre o tema. A postagem do texto ocasionou comentários tais como:

“Parece que estamos trabalhando com qualidade de vida por aqui, no que tange a valorização de talentos humanos, uma vez que o texto foi produzido com retalhos de análises dos alunos. Achei muito interessante e motivador”.

“Parabéns professora pelo trabalho realizado com resumos dos alunos, atitudes como essa fazem muita diferença no futuro, temos muitas cobranças e pouca atitude”.

“Ficou muito interessante o texto professora. E a maneira como expôs a opinião de cada participante, deixou o texto bem completo e de fácil entendimento”.

“Muito importante esse texto e as nossas participações”.

“Que trabalho dinâmico, Parabéns!! Que nós futuros administradores possamos influenciar o melhoramento do ambiente em que trabalhamos ou em uma instituição que vamos abrir no mercado de trabalho futuramente”.

Assim sendo, verifica-se que a elaboração do texto com as posições dos alunos também desencadeou novas reflexões sobre a necessidade de incluir esta temática nas futuras atuações profissionais e promoveu uma motivação para as etapas posteriores do projeto.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados apresentados, pode-se sugerir que a familiarização dos alunos a respeito dos conceitos a serem trabalhados, bem como a valorização de suas atividades, podem contribuir significativamente para adesão aos Projetos de Iniciação Científica e conseqüentemente beneficiar a comunidade onde estão inseridos.

137

## AGRADECIMENTOS

Aos alunos pela fantástica participação e ao coordenador do Projeto, professor Matheus Toledo Bechara pelo constante apoio.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, Rodrigo. **A importância da qualidade de vida no trabalho na vida social dos colaboradores de uma empresa**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. UNINORTE, 2014.

*Autores: Bernadete Stadler<sup>1</sup>, Daniela Silva, Dayane Rissas, Eduarda Silva, Irene Terra, Kamila Lourenço, Matheus Bentlin, Reginaldo Souza, Rodrigo Machado, Silvana Lima, Vilma Silva, Vinicius Araujo<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> Docente do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná, e-mail: bernadete.stadler@unifil.br*

*<sup>2</sup> Graduandos dos Cursos de Gestão EaD do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná.*

## Avaliação e Indicadores da Qualidade de Vida no Trabalho

### INTRODUÇÃO

A Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) tem sido amplamente estudada por diferentes áreas do conhecimento, porém, sua prática ainda enfrenta barreiras. Nesse sentido, torna-se evidente a necessidade de conscientização dos futuros profissionais sobre sua importância no contexto organizacional. No entanto, para que tal reconhecimento ocorra, é preciso que os envolvidos entendam as características e custo-benefício da QVT, sintam-se valorizados e motivados.

### OBJETIVO

O presente trabalho visa promover a familiarização dos alunos com o tema Qualidade de Vida no Trabalho e demonstrar o potencial de suas reflexões.

### MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades ocorreram através da Plataforma Canvas. Como forma de familiarizar os alunos com o tema, foi solicitada a leitura de Artigos Científicos postados. Posteriormente foi proposta uma discussão sobre os referidos artigos por meio de um Fórum. Por fim foram selecionadas algumas respostas sobre o Artigo: "Qualidade de Vida: conceitos e benefícios" com o intuito de estruturar um texto que futuramente será transformado em Artigo Científico.

### RESULTADOS

A partir da seleção das respostas dos alunos, bem como a estruturação do texto, foi possível verificar que houve o entendimento sobre o tema Qualidade de Vida no Trabalho. Além disso, a postagem

do texto tornou esta compreensão ainda mais clara, desencadeando novas reflexões sobre a necessidade de incluir esta temática nas futuras atuações profissionais e promoveu uma motivação para as etapas posteriores do projeto, especialmente, a análise dos instrumentos utilizados para a medição e avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho.

### CONCLUSÃO

Com base nos resultados apresentados, pode-se sugerir que a familiarização dos alunos a respeito dos conceitos a serem trabalhados, bem como a valorização de suas atividades, podem contribuir significativamente para adesão aos Projetos de Iniciação Científica e consequentemente beneficiar a comunidade onde estão inseridos.

### REFERÊNCIA

BATISTA, Rodrigo. A importância da qualidade de vida no trabalho na vida social dos colaboradores de uma empresa. Trabalho de Conclusão de Curso. UNINORTE. 2014.

## O POSICIONAMENTO DA IGREJA PERANTE A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA AS MULHERES

Vera Cristina Viezorkosky\*  
Selma Almeida Rosa\*\*

### RESUMO

O presente trabalho é fruto de pesquisas realizadas no Projeto de Iniciação Científica [Contribuições e dificuldades da mulher na teologia e na sociedade] iniciado em 2019. Apresenta um panorama da violência doméstica sofrida pelas mulheres, principalmente por parte dos cônjuges. Dados indicam que após serem agredidas, grande parte dessas vítimas procuram as igrejas com o intuito de alcançar um conselho eficaz e um confronto espiritual para a alma abatida. Contudo, em muitos casos, um sentimento de conformismo e aceitação é subjetivamente imposto a essas vítimas, e o que se tem em decorrência é uma atitude de passividade e submissão. Discursos religiosos recheados de más interpretações bíblicas corroboram para a permanência das mulheres nestas condições de humilhação e opressão. A pesquisa revela e analisa como a igreja se posiciona e como espera que a mulher se posicione a fim de eliminar todos os focos de violência doméstica sofrida. A relevância do fato se dá pela importância e atualidade do assunto, uma vez que grande parte das mulheres evangélicas afirmam sofrer ou já terem sofrido algum tipo de violência no ambiente familiar e religioso.

139

**Palavras-chave:** Mulher. Violência. Igreja

### INTRODUÇÃO

De acordo com dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública, estima-se que cerca de 530 mulheres são agredidas por hora no Brasil. No ano de 2018, uma pesquisa do Instituto Datafolha, revela que 76,4% das agredidas omitiram o fato por influência de pessoas próximas. Neste contexto de violência, a igreja está presente atuando como agente de paz e harmonia, sendo o local onde muitas dessas mulheres buscam conforto e segurança. Procuram na religião um meio de compreender o motivo de tanto sofrimento, além de depositarem ali, toda a sua confiança, certas de que algo diferente está reservado para seu futuro.

---

\* Formanda do curso de Teologia/2019 do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, PR. E-mail: veracristinavf@gmail.com

\*\* Coordenadora do Projeto de Iniciação Científica e docente do curso de Teologia do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, PR. E-mail: selma.rosa@unifil.br

Infelizmente, dados revelam que grande parte dessas vítimas não encontram o apoio esperado, o que faz que muitas permaneçam em estado de silenciamento, sofrimento e humilhação. O presente trabalho tem o objetivo conhecer e de analisar o posicionamento da igreja frente à violência doméstica. Tratando-se da conduta da religião, Ströher (2009) afirma:

Quando a religião ensina que as mulheres devem ser obedientes, passivas e submissas, acaba contribuindo com a produção e reprodução das diversas formas de violências que as acometem. Os discursos religiosos, os textos sagrados e suas interpretações, as práticas de exclusão e discriminação sexista da Igreja em relação às mulheres colaboram para a manutenção desta violência. (STRÖHER, 2009, p. 101)

Diante da questão, chega-se à problemática de pesquisa: Como a igreja tem se posicionado a respeito da violência doméstica? A justificativa da escolha do tema da-se pela relevância do assunto nos dias atuais, visto que este tipo de violência tem se tornado cada vez mais rotineiro no meio cristão.

140

## MÉTODOS

O presente trabalho apresenta uma abordagem qualitativa, pois analisa o posicionamento da igreja frente à violência. Godoy (1995, p. 21) “define que a pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais”. Silveira e Córdova, (2009, p. 32) afirmam que a pesquisa qualitativa “se preocupa, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”.

Quanto aos objetivos da pesquisa, a mesma é classificada como descritiva. A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. (TRIVIÑOS, 1987).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os relatos obtidos na pesquisa demonstram que há divergência de opiniões sobre a forma correta que a mulher deve preceder nos casos de eventos que envolvem violência. O avanço nas discussões propõe que políticas de apoio e prevenção devem ser desenvolvidas, principalmente em bairros de periferia, nos quais os problemas sociais funcionam como acelerador na evolução da violência. Fica claro que a informação é a principal arma que deve ser usada, e certamente a mais eficaz no combate à opressão feminina.

Nota-se que a aceitação da agressão é dada por vários motivos, entre eles pode-se citar a dependência, baixa autoestima, vergonha, medo, sentimento de incapacidade e no caso das mulheres evangélicas, que é o foco da pesquisa, o receio em se posicionar contra a vontade de Deus. A falta de discernimento dos textos sagrados faz com que líderes/pastores se manifestem incentivando o silêncio em casos de agressão, especialmente nos eventos que não resultarem em violência física.

141

Outro dado observado na pesquisa foi o fato de encontrar-se pastores com alto grau de instrução posicionando-se contra o grito de liberdade feminina e, em alguns momentos, atribuindo à própria mulher a responsabilidade em gerar, através de alguma atitude, a resposta violenta do cônjuge. Nesses casos, deixa-se subentendido que há uma justificativa para a prática de agressão havendo, portanto, uma inversão de papéis, atribuindo ao marido o título de vítima.

## CONCLUSÃO

Após a realização desta pesquisa, chega-se à conclusão que é necessário percorrer um longo e difícil caminho até alcançarmos a igualdade social entre homens e mulheres. Faz-se necessária a implementação de programas e políticas que inibam a violência. Leis específicas, como a 11.340/2006, conhecida como Lei Maria da Penha desempenham um importante meio de enfraquecimento do poderio masculino, entretanto no meio evangélico, barreiras têm sido encontradas na hora de denunciar o agressor às autoridades competentes. Em parceria aos programas governamentais

e não governamentais, o diálogo familiar ou com pessoas próximas que possam oferecer apoio às vítimas, é de suma importância do processo de denúncia e libertação. O empoderamento feminino conquistado nas últimas décadas e a presença de tantas mulheres influenciadoras no meio gospel garantem uma grande vantagem nesta batalha.

Como recomendação para trabalhos futuros, sugere-se que seja feita uma pesquisa de campo na cidade de Londrina a fim de identificar atitudes tomadas pelas igrejas no combate a violência contra a mulher e como essas práticas atingem o universo familiar trazendo experiências positivas ou negativas para o mesmo, além de evidenciar a forma que as organizações religiosas estão encontrando para dar o apoio necessário a essa vítimas que decidem denunciar e afastar-se do agressor.

## AGRADECIMENTOS

Curso Bacharel em Teologia, pela oferta de relevante Linha de Pesquisa.

142

## REFERÊNCIAS

ACOSTA, Daniele Ferreira et al. Violência contra a mulher por parceiro íntimo: invisibilidade do problema. **Enferm**, Florianópolis, jan./mar. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt\\_0104-0707-tce-24-01-00121.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00121.pdf) Acesso em: 15 nov. 2019.

BORGES, Thais. **Sofrendo em silêncio**: evangélicas são as que mais buscam o Loreta Valadares por violência doméstica. Salvador: Correio, 2017. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/caminhos/article/view/6730/3786> . Acesso em: 12 nov. 2019.

BRASIL registra mais de 180 estupros por dia. Folha de São Paulo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/09/brasil-registra-mais-de-180-estupros-por-dia-numero-e-o-maior-desde-2009.shtml#:~:targetText=O%20anu%C3%A1rio%20apontou%20crescimento%20de%20dom%C3%A9stica%2C%20com%20263.067%20boletins%20registrados.&targetText=Em%20mar%C3%A7o%2C%20levantamento%20da%20Folha,de%20feminic%C3%ADdio%20era%20de%2071%25>. Acesso em: 12 nov. 2019.

BUENO, Samira; LIMA, Renato Sérgio de. **Dados de Violência contra a mulher são a evidência da desigualdade de gênero no Brasil**. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. 2019. Disponível em:

<https://g1.globo.com/monitor-da-violencia/noticia/2019/03/08/dados-de-violencia-contra-a-mulher-sao-a-evidencia-da-desigualdade-de-genero-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 13 nov. 2019.

CRUZ, Fernanda. **Mais de 500 mulheres são agredidas por hora no Brasil, releva pesquisa. 2019.** Disponível em <http://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2019-02/mais-de-500-mulheres-sao-agredidas-por-hora-no-brasil-revela#:~:targetText=Levantamento%20do%20F%C3%B3rum%20Brasileiro%20de,sendo%20que%20177%20sofrem%20espancamento>. Acesso em: 12 nov. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, Arilda Schimidt. Pesquisa Qualitativa Tipos Fundamentais. Revista de Administração de Empresas São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29 Mai./Jun. 1995 <http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019

GUIAME. **Entre a igreja e a delegacia:** mulheres vítimas da violência doméstica. 2011. Disponível em <https://guiame.com.br/gospel/mundo-cristao/entre-a-igreja-e-a-delegacia-mulheres-vitimas-da-violencia-domestica.html>. Acesso em: 14 nov. 2019.

JUNIOR, Antônio. **3 Passos para vencer o alcoolismo na Família.** 2018. Disponível em: <https://www.pastorantoniojunior.com.br/mensagens-evangelicas/3-passos-para-vencer-o-alcoolismo-na-familia>. Acesso em: 12 nov. 2019.

143

KROB, Daniéli Busanello. **Desconstruindo Amélias:** Musicoterapia com Mulheres em Situação de Violência Doméstica sob a Ótica da Teologia Feminista. CONGRESSO

INTERNACIONAL DA FACULDADES EST. 2., 2014, São Leopoldo. Anais do Congresso Internacional da Faculdades EST. São Leopoldo: EST, v. 2, 2014 p.208-216. Disponível em <http://anais.est.edu.br/index.php/congresso/article/viewFile/221/197>. Acesso em 10 nov. 2019.

NEUENFELDT, Elaine. **Por que falar de Violência contra as Mulheres na Igreja?** Este é um assunto que tem a ver com a nossa vida de fé? 2017. Disponível em <https://medium.com/@diaconiabr/artigo-porque-falar-de-viol%C3%Aancia-contra-as-mulheres-na-igreja-cb3aed08eae8>. Acesso em: 12 nov. 2019.

NORONHA, José Adelson de. **Marido bêbado, casamento infeliz.** 2010. Disponível em <https://verboeterno.wordpress.com/2010/10/22/marido-bebado-casamento-infeliz/> Acesso em 10 nov. 2019.

ÖHER, Marga J. **O que espero da religião?** Palavras que me tragam para a vida! Mulheres tomam a palavra sobre religião e o discurso religioso na produção e na

reprodução da violência sexista. In: OROZCO, Yury Puello (org.). *Religiões em Diálogo: Violência contra as Mulheres*. São Paulo: Católicas pelo Direito de Decidir, 2009.

PANORAMA da violência contra as mulheres no Brasil: indicadores nacionais e estaduais. n. 1. Brasília : Senado Federal, Observatório da Mulher Contra a Violência, 2016. Disponível em:  
<http://www.senado.gov.br/institucional/datasenado/omv/indicadores/relatorios/BR-2018.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

SOUZA, Duarte de; OSHIRO, Claudia Sandra Poleti. Mulheres Evangélicas e violênciadoméstica: o que o poder público e a igreja têm a ver com isso? **Revista Caminhos - Revista de Ciências da Religião**, Goiânia, v. 16, p. 203-219, nov. 2018. ISSN 1983- 778X. Disponível em:  
<http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/caminhos/article/view/6730/3786>. Acesso em: 15 nov. 2019.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. **A Pesquisa Científica**. Disponível em:  
[http://www.cesadufs.com.br/ORBI/public/uploadCatalago/09520520042012Pratica\\_d e\\_ Pesquisa\\_I\\_Aula\\_2.pdf](http://www.cesadufs.com.br/ORBI/public/uploadCatalago/09520520042012Pratica_d e_ Pesquisa_I_Aula_2.pdf). Acesso em: 12 nov. 2019.

VILHENA, Valéria Cristina. **A violência contra as mulheres não se resume ao espaçamento doméstico**. Disponível em:  
<http://tede.metodista.br/jspui/bitstream/tede/529/1/Valeria%20Vilhena%20Mestrado.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

144

O POSICIONAMENTO DA IGREJA PERANTE A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA AS MULHERES

## INTRODUÇÃO

De acordo com dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública, estima-se que cerca de 630 mulheres são agredidas por hora no Brasil. No ano de 2016, uma pesquisa do Instituto Datafolha, revela que 76,4% das agredidas omitiram o fato por influência de pessoas próximas. Neste contexto de violência, a Igreja está presente atuando como agente de paz e harmonia, sendo o local onde muitas dessas mulheres buscam conforto e segurança. Procuram na religião um meio de compreender o motivo de tanto sofrimento, além de depositarem ali, toda a sua confiança, certas de que algo diferente está reservado para seu futuro.

Infelizmente, dados revelam que grande parte dessas vítimas não encontram o apoio esperado, o que faz que muitas permaneçam em estado de silenciamento, sofrimento e humilhação. O presente trabalho tem o objetivo conhecer e de analisar o posicionamento da Igreja frente à violência doméstica. Diante da questão, chega-se à problemática de pesquisa: Como a Igreja tem se posicionado a respeito da violência doméstica? A justificativa de escolha do tema dá-se pela relevância do assunto nos dias atuais, visto que este tipo de violência tem se tornado cada vez mais rotineiro no meio cristão.

## Método

O presente trabalho apresenta uma abordagem qualitativa, pois analisa o posicionamento da Igreja frente à violência. Godoy (1995, p. 21) define que a pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais. Silveira e Córdova, (2009, p. 32) afirmam que a pesquisa qualitativa "se preocupa, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais". Quanto aos objetivos da pesquisa, a mesma é classificada como descritiva. A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. (TRIVIÑO, 1987)

## Resultados e discussão

Os relatos obtidos na pesquisa demonstram que há divergência de opiniões sobre a forma correta que a mulher deve proceder nos casos de eventos que envolvem violência. O avanço nas discussões propõe que políticas de apoio e prevenção devem ser desenvolvidas, principalmente em bairros de periferia, nos quais os problemas sociais funcionam como acelerador na evolução da violência. Fica claro que a informação é a principal arma que deve ser usada, e certamente a mais eficaz no combate à opressão feminina.

Nota-se que a aceitação da agressão é dada por vários motivos, entre eles pode-se citar a dependência, baixa autoestima, vergonha, medo, sentimento de incapacidade e no caso das mulheres evangélicas, que é o foco da pesquisa, o receio em se posicionar contra a vontade de Deus. A falta de discernimento dos textos sagrados faz com que líderes/pastores se manifestem incentivando o silêncio em casos de agressão, especialmente nos eventos que não resultarem em violência física.

Outro dado observado na pesquisa foi o fato de encontrarem-se pastores com alto grau de instrução posicionando-se contra o grito de liberdade feminina e, em alguns momentos, atribuindo à própria mulher a responsabilidade em gerar, através de alguma atitude, a resposta violenta do cônjuge. Nesses casos, deixa-se subentendido que há uma justificativa para a prática de agressão havendo, portanto, uma inversão de papéis, atribuindo ao marido o título de vítima.

## Considerações finais

Após a realização desta pesquisa, chega-se à conclusão que é necessário percorrer um longo e difícil caminho até alcançarmos a igualdade social entre homens e mulheres. Faz-se necessária a implementação de programas e políticas que inibam a violência. Leis específicas, como a 11.340/2006, conhecida como Lei Maria da Penha desempenham um importante meio de enfraquecimento do poderio masculino, entretanto no meio evangélico, barreiras têm sido encontradas na hora de denunciar o agressor às autoridades competentes. Em parceria aos programas governamentais e não governamentais, o diálogo familiar ou com pessoas próximas que possam oferecer apoio às vítimas, é de suma importância do processo de denúncia e libertação. O empoderamento feminino conquistado nas últimas décadas e a presença de tantas mulheres influenciadoras no meio gospel garantem uma grande vantagem nesta batalha.

Como recomendação para trabalhos futuros, sugere-se que seja feita uma pesquisa de campo na cidade de Londrina a fim de identificar atitudes tomadas pelas igrejas no combate à violência contra a mulher e como essas práticas atingem o universo familiar trazendo experiências positivas ou negativas para o mesmo, além de evidenciar a forma que as organizações religiosas estão encontrando para dar o apoio necessário a essas vítimas que decidem denunciar e afastar-se do agressor.

---

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO OXIDATIVO EM LINGUIÇAS FRESCAIS ADULTERADAS COM CARNE DE CABEÇA SUÍNA

Laura Sartori\*  
Giovanna Simm Pereira\*  
Gabriel Stabile Pazzoti\*  
Ana Paula A. C. Barbon\*\*  
Rafael Humberto de Carvalho\*\*\*

### RESUMO

A oxidação de proteínas e lipídeos tem sido relatada devido o seu desempenho e função associado ao envelhecimento e nas patologias como Alzheimer, Parkinson, inflamação intestinal, artrite, diabetes, distrofia muscular e catarata, entre outros. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a oxidação de linguiças frescas de acordo com a porcentagem de carne de cabeça suína (CCS) adicionada a sua formulação. Foram preparadas amostras de linguiça fresca e adicionadas carne de cabeça suína nas concentrações de 0%, 2,5%, 5%, 10% e 20%. As amostras foram analisadas quanto a Malonaldeído (MDA) (em mg/por kg de amostra); Carbonilas (nmol carbonilas/mg proteína); Bases de Schiff (intensidade de fluorescência) e Tióis livres ( $\mu\text{mol}$  tióis/mg amostra). O ensaio mostrou maior caráter oxidativo de acordo com a adição de CCS na composição das linguiças, indicando que o aumento da oxidação está diretamente relacionado a concentração de carne de cabeça suína existente no produto.

146

**Palavras-chave:** Oxidação lipídica. Oxidação protéica. Produto cárneo

### INTRODUÇÃO

A adulteração de carne processada com carne mais barata ou materiais não derivados de carne é um problema atual, envolvendo aspectos econômicos, de qualidade, segurança e questões sócio-religiosas. A produção de carne processada remove as características morfológicas dos músculos e os produtos usados na substituição são muitas vezes semelhantes do ponto de vista bioquímico aos principais componentes da matéria carnea, portanto a identificação de adulterantes pode ser extremamente difícil (ALAMPRESE *et al.* 2013).

---

\* Graduandos em Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\* Orientador, docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

\*\*\* Orientador, docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná

Tal adulteração não é apenas uma negligência comercial, mas também um risco à saúde dos consumidores (ZHAO *et al.* 2014). Dessarte, objetivou-se com este trabalho analisar a relação entre o potencial oxidativo e a porcentagem de carne de cabeça suína em linguiças frescas adulteradas.

## MÉTODOS

Para confecção das linguiças frescas foram adicionadas 0%, 2,5%, 5%, 10% e 20% de carne de cabeça suína (CCS). Totalizando cinco tratamentos. A elaboração do produto foi feita de acordo com a instituição normativa SDA-4 (2000).

**Tabela 1** - Formulação de linguiças frescas de carne suína.

Tratamentos	Pernil Suíno	Carne de Cabeça Suína	Condimentos
Controle	98 %	0 %	2 %
CCS2	95,5 %	2,5 %	2 %
CCS5	93 %	5 %	2 %
CCS10	88 %	10 %	2 %
CCS20	78	20 %	2 %

147

Os valores da oxidação lipídica foram mensurados em triplicatas pelos valores de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS) foram quantificados pelo método de destilação descrito por Carvalho *et al.* (2017) e o resultado foi expresso em mg de malonaldeído (MDA) por kg da amostra.

A oxidação de proteínas foi mensurada em triplicatas através do conteúdo total de carbonilas (DNPH) como descrito em Ganhão *et al.* (2010). O acompanhamento da oxidação proteica foi avaliado com o auxílio de um espectrofotômetro, por derivação com 2,4-dinitrofenilhidrazina (DNPH 10 mM em HCl 2N). Os resultados serão expressos em nmol carbonilas/mg de amostra.

A mensuração da formação de bases de Schiff será em triplicatas conforme descrita por Estévez *et al.* (2008). O acompanhamento será avaliado com o auxílio de um espectrofluorímetro.

A avaliação das medidas de tióis livres e pontes de dissulfeto será em triplicatas utilizando o 5,5'- Ditiobis (ácido 2-nitrobenzóico) determinando-se a concentração

desulfidrilas/mg de proteína com auxílio de um espectrofotômetro (RYSMAN *et al.*, 2014). Os resultados serão expressos em  $\mu\text{mol}$  tióis/mg de amostra.

Os dados foram tratados no software IBM SPSS Statistics for Windows, Versão 25.0 para determinar as diferenças estatísticas entre os tratamentos. O teste de Tukey a 5% de significância foi utilizado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados (Tabela 2) mostram que a adição de carne de cabeça suína elevou o potencial oxidativo da linguiça frescal, uma vez que, quanto maior a porcentagem de CCS presente no produto aumentou o teor de MDA, que corresponde a um subproduto da oxidação lipídica, houve maior frequência de carbonilas e bases de Schiff sinalizando a degradação oxidativa de proteínas, além da redução de tióis livres, descrita pela atuação dos radicais livres no agrupamento tiol, no qual os radicais sequestram o hidrogênio da ligação e favorecem oxidação.

148

**Tabela 2** - Medidas e desvio padrão de malonaldeído (MDA), carbonilas, bases de Schiff e tióis livres para linguiças frescas com adição de carne de cabeça suína.

Tratamentos	MDA <sup>1</sup>	Carbonilas <sup>2</sup>	Bases de Schiff <sup>3</sup>	Tióis livres <sup>4</sup>
CC0	0,303 <sup>c</sup> ± 0,008	0,251 <sup>d</sup> ± 0,015	420 <sup>d</sup> ± 17	7,12 <sup>a</sup> ± 0,9
CC2	0,317 <sup>bc</sup> ± 0,009	0,250 <sup>d</sup> ± 0,025	440 <sup>d</sup> ± 25	6,97 <sup>ab</sup> ± 1,1
CC5	0,337 <sup>b</sup> ± 0,010	0,272 <sup>c</sup> ± 0,032	510 <sup>bc</sup> ± 23	6,64 <sup>b</sup> ± 1,2
CC10	0,388 <sup>ab</sup> ± 0,009	0,302 <sup>bc</sup> ± 0,028	560 <sup>b</sup> ± 28	6,20 <sup>c</sup> ± 0,8
CC20	0,410 <sup>a</sup> ± 0,007	0,340 <sup>a</sup> ± 0,040	610 <sup>a</sup> ± 21	6,11 <sup>c</sup> ± 1,3

Médias seguidas de diferentes letras na mesma coluna diferem pelo teste de Tukey a 5% significância ( $p < 0,05$ ). <sup>1</sup>mg/por kg de amostra, <sup>2</sup>nmol carbonilas/mg proteína, <sup>3</sup>intensidade de fluorescência, <sup>4</sup> $\mu\text{mol}$  tióis /mg amostra.

Todas essas medidas são comumente utilizadas como indicadores do dano oxidativo das proteínas cárneas (ESTÉVEZ, 2015), representam uma relevante perda de funcionalidade e valor nutritivo da carne e tem sido associada com várias enfermidades para humanos (SOLADOYE *et al.*, 2015).

## CONCLUSÃO

A maior adição de carne de cabeça suína presente na linguiça frescal provocou uma maior oxidação de proteínas e lipídios, indicativos de degradação acelerada do produto.

## REFERÊNCIAS

- ALAMPRESE, C.; CASALE, M.; SINELLI, N.; LANTERI, S.; CASIRAGHI, E. Detection of minced beef adulteration with turkey meat by UV-vis, NIR and MIR spectroscopy. **LWT - Food Science and Technology**, [S.l.], v. 53, n. 1, p. 225–232, 2013.
- BRASIL. Instrução Normativa n.4, de 31 de Março de 2000. **Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Carne Mecanicamente Separada, de Mortadela, de Linguiça e de Salsicha**. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=7778>. Acesso em: 18 dez. 2020.
- CARVALHO, R.H.; IDA, E.I.; MADRUGA, M.S.; MARTÍNEZ, S.L.; SHIMOKOMAKI, M.; ESTÉVEZ, M. Underlying connections between the redox system imbalance, protein oxidation and impaired quality traits in pale, soft and exudative (PSE) poultry meat. **Food Chemistry**, [S.l.], v.215, p.129–137, 2017.
- ESTÉVEZ, M. Oxidative damage to poultry: from farm to fork. **Poultry Science**, [S.l.], v.94, p.1368–1378, 2015.
- ESTÉVEZ, M.; LUNA, C. Dietary Protein Oxidation: A Silent Threat to Human Health? **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, [S.l.], v.57, p. 3781-3793, 2017.
- ESTÉVEZ, M.; KYLLI, P.; PUOLANNE, E.; KIVIKARI, R.; HEINONEN, M. Fluorescence spectroscopy as a novel approach for the assessment of myofibrillar protein oxidation in oil-in-water emulsions. **Meat Science**, [S.l.], v.80, p.1290–1296, 2008.
- RYSMAN, T.; JONGBERG, S.; ROYEN, G.V.; WEYENBERG, S.V.; SMET, S.D.; LUND, M.N. Protein thiols undergo reversible and irreversible oxidation during chill storage of ground beef as detected by 4,4'-dithiodipyridine. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, [S.l.], v.62, p.12008-12014, 2014.
- SOLADOYE, O.P.; JUÁREZ, M.L.; AALHUS, J.L.; SHAND, P.; ESTÉVEZ, M. Protein oxidation in processed meat: Mechanisms and potential implications on human

health. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, [S.l.], v.14, p.106–122, 2015.

ZHAO, M., DOWNEY, G., DONNELL, C.O. 2014. Detection of adulteration in fresh and frozen beefburger products by beef offal using mid-infrared ATR spectroscopy and multivariate data analysis. **Meat Science**, [S.l.], v.96, p. 1003-1011.

# AVALIAÇÃO DO PROCESSO OXIDATIVO EM LINGUIÇAS FRESCAIS ADULTERADAS COM CARNE DE CABEÇA SUÍNA

## INTRODUÇÃO

A adulteração de produtos cárneos processados acarreta problemas não apenas para o comércio, mas também para a saúde do consumidor. A oxidação de proteínas e lipídeos está associada à algumas enfermidades, em vista disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial oxidativo de linguiças frescal com adição de carne de cabeça suína quanto à medida de oxidação lipídica e proteica.

## METODOLOGIA

Para confecção da linguiça frescal (Tabela 1) foram adicionadas 0%, 2,5%, 5%, 10% e 20% de carne de cabeça suína (CCS). Totalizando cinco tratamentos. A elaboração do produto foi de acordo com a instituição normativa SDA-4 (2000).

Tabela 1. Formulação de linguiças frescal de carne suína.

Tratamentos	Pernil suíno	CCS	Condimentos
Controle	98%	0%	2%
CCS2	95,5%	2,5%	2%
CCS5	93%	5%	2%
CCS10	88%	10%	2%
CCS20	78%	20%	2%

As amostras foram analisadas quanto a Malonaldeído (MDA) (em mg/por kg de amostra); Carbonilas (nmol carbonilas/mg proteína); Bases de Schiff (intensidade de fluorescência) e Tióis livres ( $\mu\text{mol}$  tióis/mg amostra), cujas metodologias estão descritas conforme Carvalho et al. (2017).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A adição de carne cabeça suína em linguiças frescal (Tabela 2) aumentou os níveis de MDA, carbonilas e bases de Schiff e diminuiu os níveis de tióis livres indicando que quanto maior a adição de carne de cabeça suína em linguiças frescas, ocorreu uma maior oxidação lipídica e protéica do produto.

Tabela 2. Medidas e desvio padrão de malonaldeído (MDA), carbonilas, bases de Schiff e tióis livres para linguiças frescas com adição de carne de cabeça suína.

Tratamentos	MDA <sup>1</sup>	Carbonilas <sup>2</sup>	Bases de Schiff <sup>3</sup>	Tióis livres <sup>4</sup>
CCS0	0,303 <sup>a</sup> ± 0,008	0,251 <sup>a</sup> ± 0,015	420 <sup>a</sup> ± 17	7,12 <sup>a</sup> ± 0,9
CCS2	0,317 <sup>ab</sup> ± 0,009	0,250 <sup>a</sup> ± 0,025	440 <sup>a</sup> ± 25	6,97 <sup>ab</sup> ± 1,1
CCS5	0,337 <sup>b</sup> ± 0,010	0,272 <sup>b</sup> ± 0,032	510 <sup>bc</sup> ± 23	6,64 <sup>b</sup> ± 1,2
CCS10	0,388 <sup>ab</sup> ± 0,009	0,302 <sup>bc</sup> ± 0,028	560 <sup>b</sup> ± 28	6,20 <sup>c</sup> ± 0,8
CCS20	0,410 <sup>a</sup> ± 0,007	0,340 <sup>a</sup> ± 0,040	610 <sup>a</sup> ± 21	6,11 <sup>c</sup> ± 1,3

Médias seguidas de diferentes letras na mesma coluna diferem pelo teste de Tukey a 5% significância ( $p < 0,05$ ). <sup>1</sup>mg/por kg de amostra, <sup>2</sup>nmol carbonilas/mg proteína, <sup>3</sup>intensidade de fluorescência, <sup>4</sup> $\mu\text{mol}$  tióis /mg amostra.

## CONCLUSÃO

A maior adição de carne de cabeça suína presente na linguiça frescal provocou uma maior oxidação de proteínas e lipídios, indicativos de degradação acelerada do produto.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Instrução Normativa n.4, de 31 de Março de 2000. Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Carne Mecanicamente Separada, de Mortadela, de Linguiça e de Salsicha.
- CARVALHO, R.H.; IDA, E.J.; MADRUGA, M.S.; MARTÍNEZ, S.L.; SHIMOKOMAKI, M.; ESTÉVEZ, M. Underlying connections between the redox system imbalance, protein oxidation and impaired quality traits in pale, soft and exudative (PSE) poultry meat. *Food Chemistry*, v.215, p.129–137, 2017.

**MESA REDONDA**

152

Nome do Docente: Anelise Franciosi

Tema: Iniciação à Pesquisa em Instituições de Ensino Superior: possibilidades

### **Iniciação à Pesquisa em Instituições de Ensino Superior: possibilidades**

A universidade é construída sobre três pilares: o ensino, a pesquisa e a extensão. E os três são de extrema importância para garantir o ensino de qualidade e um futuro brilhante ao aluno. A pesquisa oferece uma possibilidade de contribuir com a melhora da sociedade, e até mesmo, proporcionar a descoberta de algo novo, que pode de fato, mudar o mundo. Durante a graduação, a pesquisa chega até o aluno como a iniciação científica, proporcionada pela instituição (independente da instituição ou da área de conhecimento que o aluno escolheu), com o objetivo de complementar o ensino ao aluno na área escolhida por ele e sem dúvida proporcionar uma experiência incrível em sua vida. Em instituições de ensino privado, essa oportunidade nem sempre foi uma alternativa, por mais que a base da instituição seja moldada para isso. Porém, cada dia mais esse cenário vem mudando, e toda vez que uma instituição de ensino superior privada decide por oferecer a iniciação científica, mesmo com as dificuldades que isso implica, como a falta de fomento (verba destinada a esse tipo de atividade por instituição públicas ou privadas, tais como indústrias farmacêuticas e organizações não governamentais, ou organizações sem fins lucrativos), a universidade inicia não só uma mudança na vida do aluno, mas na sociedade científica, promovendo a inserção deste no mapa científico e plantando nele a sementinha de uma profissão encantadora. Participar de um projeto de iniciação científica enriquece o currículo do aluno, preparando-o para o mercado de trabalho, e faz o mesmo pelo professor, que tem o privilégio de acompanhar o desenvolvimento dos projetos e para a instituição de ensino também, por fornecer o espaço e proporcionar o aprimoramento do conhecimento adquirido. A iniciação científica é edificante, proporciona um pensamento diferente sobre assuntos, e acima de tudo, é uma prática inovadora. Por meio dela, é possível por exemplo, identificar um novo microrganismo, podendo auxiliar nos processos de diagnóstico de uma doença com risco pandêmico, como vivemos neste momento; um novo método de tratamento para

153

o câncer, como menores efeitos colaterais e que possuam mais chances de cura, devolvendo a esperança a muitos pacientes; o desenvolvimento de uma nova vacina para a imunização e erradicação de doenças no planeta, ou ainda, um novo medicamento que pode salvar vidas em grande escala. Inúmeras são as possibilidades dentro desta modalidade que agora vem sendo cada vez mais necessária, levando a mudanças na curricularização do ensino superior. E vale ressaltar que a iniciação científica não está apenas relacionada a área da saúde, como também, no ambiente de práticas humanas, sendo o melhor exemplo: a psicologia, estudando o comportamento de indivíduos, a fim de auxiliar no diagnóstico de doenças que acometem o psíquico, como o autismo. Pode também valorizar a área das ciências exatas, como por exemplo, promovendo o desenvolvimento de um novo bloco de concreto, sustentável, que cause menos poluição ao meio ambiente. De todo modo, oferecer ao aluno a iniciação científica como atividade extracurricular fornece à instituição novos horizontes, visto que atualmente, a pesquisa tem sido valorizada, com toda razão e importância, mostrando-se indispensável ao desenvolvimento humano ou mesmo socioeconômico. Traz também a esperança de um novo polo de conhecimento avançado e reconhecimento dos alunos que buscam a instituição visando a iniciação científica como início da carreira. A iniciação científica é o primeiro passo para que o conhecimento adquirido em sala de aula, agregado à prática, se transforme em experiência.

Nome do Docente: Prof. Dr. Leandro Henrique Magalhães

Tema: Iniciação a pesquisa em instituições de ensino superior: possibilidades

### **Iniciação a Pesquisa em Instituições de Ensino Superior: Possibilidades**

A pesquisa científica é parte fundamental da formação no ensino superior, sendo um dos seus pilares, juntamente com o ensino e a extensão. Quando falamos de pilar, estamos tratando dos elementos que dão sustentabilidade aos ensino superior e, ao mesmo tempo, atuam de forma independente e interligada uma a outra. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988”, em seu artigo 207, determina que “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Importante ressaltar que este princípio da indissociabilidade está determinada para as universidades, e não para a totalidade de instituições de ensino superior. O “Decreto nº 9.235, de 15 de Dezembro de 2017”, que “Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino”, define em seu artigo décimo quinto, que as Instituições de Ensino Superior - IES, “de acordo com sua organização e suas prerrogativas acadêmicas, serão credenciadas para oferta de cursos superiores de graduação como: I - faculdades; II - centros universitários; e III - universidades”. Veja que é possível a existência de três categorias de instituições de ensino superior, e apenas uma delas possui a obrigatoriedade de obedecer o princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Isso não significa que ficará faltando um dos pilares, quando tratamos de faculdades e centros universitários, mas sim determina a intensidade de ações que envolvam a pesquisa na instituição. Vale lembrar, por exemplo, que para uma instituição se credenciar para atuar como universidade, é obrigatório, segundo o artigo décimo sétimo do Decreto nº 9.235/2017: “V - possuírem programa de iniciação científica com projeto orientado por docentes doutores ou mestres, que pode incluir programas de iniciação profissional ou tecnológica e de iniciação à docência; VII - oferecerem regularmente quatro cursos de mestrado e dois

155

cursos de doutorado reconhecidos pelo Ministério da Educação”. No caso das faculdades e centros universitários, quando o foco maior está no ensino de qualidade, a pesquisa e extensão devem se fazer presente, sustentando a aprendizagem do aluno. Daí optarmos pelo termo iniciação a pesquisa, já que o objetivo é apresentar aos alunos elementos básicos da pesquisa científica, que possibilite uma interação com o ensino. Dentre as atividades de iniciação a pesquisa possíveis estão: o uso de Metodologias Ativas, como a Metodologia Baseada em Projetos, a Metodologia Baseada em Problemas ou a Metodologia Baseada em Critérios Científicos. Em todos eles, a pesquisa é fundamental para o sucesso do processo ensino aprendizagem. Os Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC, geralmente inseridos nos Projetos Pedagógicos de cursos de graduação e pós-graduação, assim como Práticas Pedagógicas, comuns em cursos de licenciatura, e estágios, são formas de inserir a pesquisa nos cursos, favorecendo a reflexão e a criatividade discente, orientada pelo professor. É comum ainda, nas instituições de ensino, os Projetos de Pesquisa, geralmente propostos por docentes mestres e doutores, e que tem como um dos seus objetivos centrais proporcionar espaços de iniciação a pesquisa, podendo ou não ser contemplado com bolsas de iniciação científica. É fundamental que estas atividades e reflexões sejam socializadas por meio de publicações e eventos científicos, estes com publicações de anais, servindo também como estímulo para que novos professores e alunos se envolvam com a iniciação a pesquisa na instituição.

Nome do Docente: Solange Aparecida de Oliveira Neves

Tema: Comitê de Ética: o que é e qual seu papel na pesquisa universitária

### **Comitê de Ética: o que é e qual seu papel na pesquisa universitária**

Pesquisas científicas envolvendo seres humanos já existem há muito tempo. Há registros históricos descrevendo as atrocidades cometidas pelos nazistas e pelos japoneses durante a Segunda Guerra Mundial, além de pesquisas utilizando placebo para monitoramento de doenças infecciosas em afro-americanos. Essas ações desumanas despertaram a necessidade de se regulamentar as pesquisas nesse âmbito científico. Assim, surgiu o Código de Nuremberg (1947) que estabeleceu preceitos sobre a conduta ética nas pesquisas, e que a partir dele, surgiram os documentos internacionais como: a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), a Declaração de Helsinque (a partir de 1964 com atualizações periódicas), o Relatório de Belmonte (1978), as Diretrizes Éticas Internacionais para Investigação Biomédica Envolvendo Seres Humanos – OMS (a partir de 1982). No Brasil, pela Resolução nº196/1996, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) criou a Comissão Nacional em Ética em Pesquisa (CONEP) para implementar normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. A CONEP age em conjunto com os Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) de todas as instituições que o tem regulamentado. O CEP é um órgão institucional interdisciplinar e multiprofissional que tem como finalidade avaliar e acompanhar a eticidade da pesquisa, e assim proteger a integridade dos participantes do estudo. O CEP analisa os princípios bioéticos definidos mundialmente que são: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça. Todas as pessoas que preencherem os critérios de inclusão para a pesquisa devem ser convidadas a participarem voluntariamente. Toda pesquisa envolve riscos, e por mínimo que sejam, devem estar previstos no projeto e serem classificados com grau aceitável e passível de ser minimizado ou evitado, além de que não podem sobrepor aos benefícios. Os pesquisadores devem oferecer assistência ao participante sempre que for necessário e esclarecê-lo de que tem autonomia em se retirar da pesquisa quando lhe convier, sem qualquer ônus ou punição. Para garantir a integridade do participante da pesquisa, o projeto deverá seguir, as resoluções

157

estabelecidas pela CONEP entre as quais destacam-se: a) Resolução CNS nº 466/2012, que regulamenta as pesquisas na área biomédica, como desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos e nutricionais, genética humana, reprodução humana, novos dispositivos usados na área da saúde, biossegurança, estudo de casos, pesquisas em prontuários; b) Resolução CNS nº 510/2018 que atende as pesquisas nas áreas Sociais e Humanas cuja classificação de risco difere das ciências biomédicas, pois não envolve os processos invasivos, mas compreende as pesquisas *on-line*, entrevistas, uso de gravações e imagens, aplicação de formulários; c) Resolução nº 580/2018 que é complementar da Resolução 466/2012 e atende, especificamente, as pesquisas que envolvem o SUS. Para apreciação do sistema CEP/CONEP, o protocolo de pesquisa deve ser submetido a Plataforma Brasil e conter os documentos: a) Projeto Detalhado; b) Informações Básicas do Projeto (gerada no momento do cadastro da pesquisa); c) Folha de Rosto (gerada pela Plataforma Brasil); d) Declaração de Concordância da instituição onde ocorrerá a coleta de dados; e) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e/ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e, f) Outros documentos que forem necessários de acordo com o tipo de pesquisa. Para maiores de 18 anos, o pesquisador deverá apresentar o TCLE, que é o documento em que o participante será esclarecido sobre a pesquisa, portanto, deve possuir uma linguagem de fácil compreensão. Para menores de 18 anos ou para os incapazes de tomar decisões, o protocolo deve conter o TCLE direcionado ao responsável pelo menor e o TALE, que é semelhante ao TCLE, porém, elaborado de forma mais simples e adaptado a capacidade cognitiva do menor. As pesquisas que são aprovadas pelo CEP atendem as resoluções citadas acima, portanto, os princípios éticos foram respeitados e, desta forma, o pesquisador está assegurando a validade acadêmica e científica da pesquisa.

Nome do Docente: Graziela Cervelin

Tema: Publicações Científicas: o que é e qual seu papel na pesquisa universitária.

### **Publicações Científicas: o que é e qual seu papel na pesquisa universitária**

Publicação Científica é um dos últimos passos de qualquer pesquisa científica. Uma Publicação decorre da pesquisa, e acontece quando os pesquisadores tornam acessível o resultado do seu trabalho nas mais diversas áreas do conhecimento. De modo geral, uma publicação científica é produto da atividade humana, por meio da qual o homem, compreendendo o que o cerca, passa a desenvolver novas descobertas trazendo contribuições para a sociedade. Assim, a Publicação Científica consiste na **divulgação dos resultados da pesquisa** que podem ser comunicados sob **diferentes formas de publicações**. Como exemplo, têm-se os Periódicos Científicos e Trabalhos Acadêmicos. Os **Periódicos Científicos** são publicados dentro de uma periodicidade que pode ser: mensal, bimestral, trimestral, quadrimestral, semestral ou anual. As publicações de periódicos ocorrem de forma continuada, tanto no formato impresso ou eletrônico, sempre atendendo aos critérios e regras editoriais para sua efetiva existência e publicação. Alguns exemplos de Periódicos Científicos são: artigos científicos, resenhas, relatos de experiência, informes científicos, entre outros. Os periódicos costumam publicar resultados de pesquisas científicas em sua maior parte por artigos originais. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) apresenta a NBR 6022: “Artigo em publicação periódica técnica e/ou científica”. Dependendo da revista científica em que se pretende publicar um artigo, faz-se necessário o uso da norma internacional *American Psychological Association* (APA) ou a norma da Vancouver, indicada para publicação de trabalhos no âmbito das Ciências da Saúde. Os **Trabalhos acadêmicos** são destinados a cumprir uma obrigação acadêmica e em essência delimitado, estruturado e desenvolvido em torno de um único tema ou problema. Exemplos de Trabalhos acadêmicos: na graduação é encontrado sob diferentes nomenclaturas como TCC - Trabalho de Conclusão de Curso ou também TGI - Trabalho de Graduação Interdisciplinar; na pós-graduação os tipos de trabalhos acadêmicos são de acordo com o nível de formação do curso, ou seja, Especialização e Aperfeiçoamento (nível *lato*

*sensu*), ou Mestrado e Doutorado (nível *stricto sensu*); a sua nomenclatura para essas formações são, respectivamente: monografia, dissertação e tese. A Associação Brasileira de Normas Técnicas apresenta a NBR 14724: “Trabalhos acadêmicos” para a elaboração e apresentação de tais trabalhos. Quanto ao local de publicação para esse tipo de Produção científica é o Repositório Institucional, que é a base de dados que visa à publicação de trabalhos acadêmicos em formato eletrônico para a ampla divulgação da Produção Científica. Independentemente do tipo em que for escrever uma pesquisa científica, seja artigo científico ou trabalho acadêmico, deve ser constituída de uma organização de informações científicas, devendo ser apresentada de forma harmônica com início, meio e fim e havendo uma ligação entre esses passos. O papel das publicações científicas na pesquisa universitária é contribuir com a comunidade científica as ideias e descobertas feitas por pesquisadores de diferentes áreas de estudo a um grupo de pessoas, expondo suas percepções e resultados, sejam parciais ou finais, **originais ou de revisão** que são obtidos perante suas próprias observações. A importância desses trabalhos é inigualável, pois sem eles não teríamos informações que são estudadas atualmente em diferentes áreas do conhecimento, sendo elas humanas, biológicas ou exatas. Tais pesquisas proporcionam descobrimento de dados de novos medicamentos, cura de novas doenças, melhoramento genético, entre outros assuntos que crescem a vida do ser humano, melhorando sua intelectualidade e visando uma melhor qualidade de vida. Na graduação, é importante o aluno ser inserido, visto que é exigência para os programas de Pós-graduação.

Nome do Docente: Daniela Bortoli Becegatto

Tema: Comissão de Ética no Uso de Animais. CEUA: o que é e qual seu papel na pesquisa universitária.

### **Comissão de Ética no Uso de Animais. CEUA: o que é e qual seu papel na pesquisa universitária**

A utilização de animais em instituições de ensino e pesquisa, visando aprimorar o conhecimento científico a respeito da saúde animal e humana é uma realidade há muitos anos. A experimentação animal, ou seja, a realização de intervenções em espécies animais buscando contribuir nas mais diversas áreas, como saúde e produção, é um assunto que gera discussão, o que traz a necessidade da criação de diretrizes, legislações e regulamentações para que tudo seja avaliado de forma ética e legal, considerando valores sociais e científicos. Os animais são seres sencientes, tendo consciência de suas dores e emoções, e, aqueles que estão comprometidos com seu uso, devem ter conhecimento sobre isso, proporcionando um manejo adequado de acordo com a espécie, levando em consideração suas necessidades relacionadas ao alojamento, condições ambientais, transporte e cuidados relacionados à sua saúde, sempre visando o bem-estar animal. Neste contexto, a Lei Federal nº 11.794 de 2008 (Lei Arouca) estabeleceu critérios para a criação e utilização de animais vertebrados envolvidos em atividades de ensino e pesquisa, também estabeleceu a criação do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), órgão ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, que normatiza o uso de animais para o ensino e pesquisa, e realiza o credenciamento de instituições que utilizam estes animais, estabelece procedimentos de instalação e funcionamento de centros de criação, além de administrar o cadastramento de protocolos de ensino e pesquisa, através das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs). A comissão de ética no uso de animais (CEUA), tem como finalidade garantir que o uso de animais no ensino e pesquisa seja realizado de forma ética e legal, sendo essencial nas instituições que visam a criação de animais, sua utilização no ensino ou em pesquisas. Tem papel fundamental na regulamentação de atividades científicas e didáticas desenvolvidas por estudantes, professores e pesquisadores, e

161

possui como representantes médicos veterinários, biólogos, docentes, pesquisadores e um representante da sociedade protetora dos animais. A CEUA tem como papel fundamental defender o desenvolvimento da pesquisa e práticas de ensino, dentro de um elevado padrão ético e acadêmico, sempre zelando pelo bem-estar animal, analisando, orientando e divulgando questões relacionadas ao tema. Dentro da pesquisa universitária, a CEUA atua diretamente na avaliação de projetos de pesquisa. Antes de iniciar qualquer atividade que faça o uso de animais, os projetos de pesquisa devem passar pela análise e aprovação pela CEUA da instituição, de forma a evitar o uso inapropriado de animais, e avaliação para verificar a compatibilidade com a legislação. Além de solicitar ao CEUA quaisquer alterações do projeto caso sejam necessárias ou ocorrências de acidentes durante a execução do projeto. Aos pesquisadores, é fundamental conhecer as normas que envolvem o uso de animais e assegurar seu cumprimento, bem como o treinamento da equipe responsável pelo projeto. É importante destacar que a comissão realiza o acompanhamento e análise dos protocolos, sendo essencial que os pesquisadores e técnicos responsáveis pelo projeto efetivamente responsáveis pela ética e bem-estar durante a realização da pesquisa, promovendo o conforto e cuidados necessários mantendo o equilíbrio fisiológico e emocional do animal, sempre levando em consideração os preceitos de bem-estar, sendo cabível ao CEUA avaliar a qualificação e experiência do profissional responsável para assegurar o manejo adequado dos animais, e, se necessário determinar a paralisação de atividades que não estejam de acordo com a legislação vigente. A CEUA dentro da pesquisa científica, incentiva o princípio dos 3 R's (*replacement, reduction e refinement* – substituição, redução e refinamento), ou seja, analisar a possibilidade de métodos alternativos, para substituir o uso de animais, a utilização de um número mínimo de animais necessários para a validação estatística, e utilização de técnicas minimamente invasivas reduzindo o estresse, sofrimento e dor. É importante que, para a elaboração do projeto seja ponderado se as técnicas utilizadas são as melhores possíveis, o conhecimento da espécie a ser trabalhada, o monitoramento das condições comportamentais e de saúde dos animais para identificação de qualquer alteração, promoção de morte humanitária em caso de sofrimento que não foi previsto e que não pode ser imediatamente aliviado, além da revisão periódica dos procedimentos que envolvem os animais. Para os projetos encaminhados a CEUA,

após análise, emite um parecer, que é encaminhado para o pesquisador, e, quando necessários, certificados de validação dos projetos para instituições financeiras, periódicos ou outras entidades. Sendo assim, é clara a importância da comissão de ética no uso de animais e entidades relacionadas, assim como a participação de pesquisadores para o progresso da pesquisa científica, beneficiando não só a população humana, mas também a animal, sempre buscando o comprometimento com a ética, bem-estar e respeito no uso de animais no ensino e pesquisa.

Nome do Docente: Cláudia Romariz

Tema: A relação entre as Instituições de Ensino Superior e as Empresas:  
uma necessidade para o Desenvolvimento Regional

**A relação entre as Instituições de Ensino Superior e as Empresas: uma  
necessidade para o Desenvolvimento Regional**

Nos países mais desenvolvidos, coincidência ou não, as relações entre empresas, academias e a valorização do incentivo à pesquisa científica foram e são os grandes diferenciais do desenvolvimento econômico, com conseqüente formação de profissionais que possuem alta capacidade empreendedora e de inovação. As melhores universidades mundiais não só recebem investimentos da iniciativa privada como são instituições altamente integradoras entre o conhecimento acadêmico e o mercado de trabalho. A miscigenação destas duas realidades fortalece o desenvolvimento das pesquisas e a formação de profissionais, alinhada às demandas das empresas, fazendo a diferença no crescimento e na expansão da economia e na formação de talentos para o mercado de trabalho. O recrutamento de talentos, por sua vez, passa antes pela atenção à formação do estudante universitário, de modo a disponibilizar acesso às experiências profissionais durante a academia. Independentemente do curso escolhido, todos os alunos e futuros profissionais precisam desenvolver a capacidade empreendedora, o que só será possível se forem oferecidas oportunidades de vivência empresarial por meio da convivência das empresas nas universidades e dos estudantes nas empresas. Dias de *networking*, visitas às organizações, palestras, experiências compartilhadas em laboratórios, oportunidades de troca de conhecimento com profissionais já formados em cada instituição são exemplos que fomentam a iniciativa nos jovens e os estimulam a estarem atentos às demandas do mercado de trabalho. Em 2020, a temática do Fórum “Desenvolve Londrina” versa exatamente sobre a Retenção de Talentos, imersa no contexto do emprego e da renda na cidade de Londrina. Temos recebidos vários painelistas, de diferentes governanças, para relatarem suas percepções sobre o tema. E a falta de conexão entre a academia e as empresas é recorrente,

164

independentemente dos segmentos de mercado. Por isso, torna-se urgente discutir a conexão entre a experiência universitária e as demandas do mercado para que se possa pensar na melhoria dos indicadores econômicos do município. Descobrir, entreter e estimular. É assim que surgem as ideias inovadoras e as experiências que migram de laboratórios acadêmicos para projeções mundiais. As empresas são altamente beneficiadas pelo espírito de transformação que ajudam a fomentar nesta fase tão fundamental de formação e preparação dos jovens ao mundo profissional. A atenção das organizações privadas para as universidades e faculdades despertará a pró-atividade nos futuros talentos e os tornarão competitivos para desenvolverem a sua localidade e contribuir com a expansão econômica e social das pessoas que são a essência das cidades e do país. A forte interação academia-empresa despertará nos jovens pensamentos ainda não descobertos, criando-se uma nova cultura empreendedora. A participação das organizações por meio de patrocínios a projetos, apoios às feiras e exposições acadêmicas, oferecimentos de estágios acompanhados, de programas de *trainees*, presenças em palestras com seus líderes empresariais e estímulo às visitas de alunos para que conheçam empresas de diferentes portes, irão incentivar não só a formação empreendedora quanto ao *ranking* das próprias academias, com a valorização do ensino e do aprendizado. Se as empresas precisam de talentos para que se sejam sempre inovadoras e competitivas, e ainda sustentáveis, por que deixar que a preparação dos jovens para o mercado de trabalho, do qual as empresas tanto dependem para sua sobrevivência e expansão, unicamente nas mãos de universidades públicas, muitas vezes sucateadas, ou de instituições privadas que lutam para se manter dependendo exclusivamente de mensalidades dos alunos? Se o estudante universitário não sabe ainda o que fazer do seu futuro, esta aproximação positiva irá ajudá-lo a enxergar novos horizontes e, se já souber onde quer chegar, passará a desenvolver habilidades e conhecimentos necessários ao mercado empregador desde o primeiro ano da graduação. A iniciação científica também é fundamental neste contexto. Os alunos dependem de laboratórios modernos e de ferramentas atualizadas com o mercado de trabalho, porque precisam desenvolver pesquisas contando com instrumentos alinhados às necessidades das empresas nos diferentes setores. Os estudantes universitários não podem mais sair das instituições acadêmicas com conhecimentos aquém do momento atual das companhias. Precisam de oportunidades para terem vivenciado, testado,

experimentado e implementado novas ideias que trarão inovação e farão a diferença para o crescimento e o desenvolvimento das próprias empresas de toda uma região. Mas não estamos falando somente de mercados focados em áreas tradicionais como engenharia, direito, administração, agronomia, odontologia e medicina. Áreas que recebem ainda menos incentivo financeiro governamental como: artes e cultura, também precisam ser vistas e incentivadas. Tudo o que fazemos é *business*. Não importa se na área das artes, das finanças ou da filosofia. O importante é que todos os alunos se formem com um *mindset* de empreendedorismo, com uma perspectiva de inserção no mercado profissional, com uma carreira já almejada ou até sabendo como aprofundar ainda mais seus conhecimentos em pós-graduações no Brasil e no exterior, de forma a continuar compartilhando conhecimentos para desenvolver suas localidades. O contato direto dos alunos universitários com empresas de diferentes portes e segmentos de atuação durante a sua formação acadêmica, por meio de incentivos, programas e oportunidades, o ajudará no amadurecimento profissional, na visão empreendedora e na capacidade de inovação, proporcionando o despertar do sentimento de pertencimento e a consequente contribuição com o desenvolvimento socioeconômico da sua região. Todos somos gratos com quem nos oportuniza crescer. E, quando alcançamos novos patamares, retribuímos e ajudamos os novos talentos, formando-se um círculo virtuoso para o desenvolvimento das pessoas, dos mercados e de um país.